

Eesti Kunstiakadeemia
Vabade kunstide teaduskond
Kaasaegne kunst

Liisi Küla

VALGUSE HELI
SÜNESTEESIA

Magistritöö

Juhendaja: Raul Keller

Tallinn 2021

Autorideklaratsioon

Kinnitan, et:

1. käesolev magistritöö on minu isikliku töö tulemus, seda ei ole kellegi teise poolt varem (kaitsmisele) esitatud;
2. kõik magistritöö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd (teosed), olulised seisukohad ja mistahes muudest allikatest pärinevad andmed on magistritöös nõuetekohaselt viidatud;
3. luban Eesti Kunstiakadeemial avaldada oma magistritöö repositooriumis, kus see muutub üldsusele kättesaadavaks interneti vahendusel.

Ülaltoodust lähtudes selgitan, et:

- käesoleva magistritöö koostamise ja selle sisalduvate ja/või kirjeldatud teoste loomisega seotud isiklikud autoriõigused kuuluvad minule kui magistritöö autorile ja magistritööga varalisi õigusi käsutatakse vastavalt Eesti Kunstiakadeemias kehtivale korrale;
- kuivõrd repositooriumis avaldatud magistritööga on võimalik tutvuda piiramatul isikute ringil, eeldan, et minu magistritööga tutvuja järgib seadusi, muid õigusakte ja häid tavasid heas usus, ausalt ja teiste isikute õigusi austavalt ning hoolivalt. Keelatud on käesoleva magistritöö ja selles sisalduvate ja/või kirjeldatud teoste kopeerimine, plagieerimine ning mistahes muu autoriõigusi rikkuv kasutamine.

12.05.2021

(kuupäev)

Liisi Küla (digiallkiri)

(magistritöö autori nimi ja allkiri)

Töö vastab magistritööle esitatud nõuetele:

12.05.2021

(kuupäev)

Raul Keller (digiallkiri)

(magistritöö juhendaja allkiri, akadeemiline või teaduskraad)

Sisukord

1. Juhendajapoolne arvamus	4
2. Sissejuhatus	5
3. Sünesteesia kui meditsiiniline mõiste	7
4. Kerge sünesteesia	12
5. Tekitatud sünesteetiline kogemus: psühhedeelsed ained (LSD) ja sünesteesia	15
6. Visuaalne muusika	20
7. Sünesteesia ja kunstnikud	23
8. Installatsiooni „Valguse heli“ tööprotsess ja meetod	27
9. Kokkuvõte	33
10. Summary	35
11. Allikad	37
12. Curriculum Vitae	43

1. Juhendajapoolne arvamus

Käesolevas magistritöös 'Valguse heli. Sünesteesia' on autor vaatluse alla võtnud sünesteesia, selle võimalike kokkupuutepunktidega loomingulises väljenduses, eelkõige kujutavas kunstis. Autor annab oma teemavaliku peamiseks motiiviks oma isikliku kooseksistentsi düsleksiaga, mis vastavalt tema poolt välja toodud allikatele on neuroloogilises seoses meditsiiniliselt diagnoositud sünesteesiaga.

Sünesteesia kui nähtus on küllaltki keeruliselt määratav ja kirjeldatav seisund, sageli kasutavad inimesed kellel see esineb, ise seisundi tõlgendamisel metafoore, poeesiat ja teisi teaduskeeles raskesti mõõdetavaid kirjeldusi. Seetõttu võib teema tõlgendamine võtta ka fantastilisi vorme, eriti kui see puudutab autori enda kogemusi ja seisundikirjeldusi. Käesoleva töö autor suudab selliseid liialdusi siiski vältida ja juhtida meid mööda karidest, mis võiksid töö keskse mõtte madalikule või vastupidi peadpööritavalesse kõrgustesse viia, ning suudab püsida selge struktuuri ja näidete juures.

Töös esitatavaks peamiseks teesiks võiks lugeda võimalust kutsuda teatud tüüpi kunstiteostes sünesteetilise efekti abil esile ajutist sünesteesiakogemust, kus erinevad tajud liituvad või põimuvad, ning loovad uusi kunstilisi elamusi. Siinkohal tuleb kindlasti tervitada püüdu mõtestada ja analüüsida kunstielamuse olemust suhestudes näidetega kultuuriajaloost ja kaasaegsete kunstnike loomes, mis on alati keeruline ja mitmetahuline ettevõtmine. Isiklik suhe nõ. kolleegide loominguga on kindlasti miski, mis muudab kunstniku enda loomingu sügavamaks ja läbitunnetatumaks. Töö kirjalikku osa võikski vaadelda kui teatud sissevaadet või eneseanalüüsi autori enda praktilises töös esitatavasse heli- ja valgusinstallatsiooni, mis olles dialoogis teda kõnetavate kunstnike loominguga nii ajaloos kui kaasajas, lubavad autoril leida oma praktilisele osale vajamineva konteksti.

Loengi käesoleva magistritöö tugevaimaks küljeks seda, et autor, teadvustades oma nõ. kirjalikku väljendusraskust, on loonud hea kultuurilise ruumi, millesse tema praktiline töö asetub. Lisaks on arusaadav, et teema, millest autor kõneleb, on teda ennast kõnetanud juba pika aja vältel, formuleerudes nüüd magistritööks, mis võikski olla ühe õppeperioodi heaks kokkuvõtteks. Hindan autori soovi ja püüdlust mõtestada oma tegevust, praktilises osas loodavalt teoselt ootan huviga püstitatud ülesande - sünesteetilise kogemuse vormumist vaatajatel-kuulajatel.

Lugupidamisega,
Raul Keller

2. Sissejuhatus

Me aktsepteerime peamiselt seda tegelikkust, mis on meile tuttav. Teistsuguseid reaalsusi on raske omaks võtta või ette kujutada. Näiteks värvipimedate inimeste või sünesteetide maailm on nende tajuerinevuste tõttu hoopis teistes varjundites. Pimedate inimeste hulgas on neid, kes tajuvad helisid väga detailselt, vahel ka värviliselt. Nende maailmataju on väga erinev nägijate maailmatajust, ühtlasi oleneb see sellest, kas nad on kunagi näinud või mitte – lapsena või noorukina maailma reaalselt näinud inimese taju on hoopis teistsugune kui inimesel, kes on sündimisest saadik pime. On loomi, kes näevad rohkem värve kui meie, näiteks *Mantis*-krevetid (*stomatopoda*), kellel on silmades 16 värviretseptorit inimese 3 vastu.

Inimesel on eristatud 5 meelt (traditsiooniliste vaadete järgi): kompimine, kuulmine, haistmine, nägemine ja maitsemeel. Taju on see, kuidas aju tajub keha ja teavet, mida maailm edastab (Jenks 2019). Käesoleva magistritöö eesmärgiks on vaadelda meie tajusid läbi sünesteetilise vaatenurga, tuues fookusesse heli visualiseerimise. Läbi järgnevate peatükkide keskendun sünesteesia kui mõiste lahtimõtestamisele, lisaks soovin vastata küsimusele, miks on sünesteetiline kogemine oluline ja kuidas sarnased taju vormid avalduvad läbi loominguga ja muudes olukordades. Kirjaliku osa kandvaks ideeks on osutada tajude erinevusele ja kõigutada senist arvamust „tegelikkuse“ piiridest. Ühelt poolt on sünesteesia kaasasündinud erisus omane väiksele protsendile rahvastikust, teiselt poolt on mitmed kunstnikud kujutanud läbi loominguga sarnast tajude sümbioosi. Mis tähendus on sünesteerial?

Sünesteesia teema valikul inspireeris mind selle suhestumine düsleksiaga,¹ millega olen pidanud harjuma igapäevaelus. Mõningad võtted düsleksiaga hakkama saamiseks sarnanevad ka õpitud sünesteesiaga, millest lähemalt peatükis „Kerge sünesteesia“. Üheks näiteks teksti värviline markeerimine või mõtete ja ideede heliline salvestamine, mida kasutatakse peamiselt informatsiooni kergemaks omastamiseks. Uuringus, mille viisid läbi Oxfordi Ülikooli teadlased 2009. aastal, avastati geneetiline seos düsleksia, autismi ja sünesteesia vahel. Märkimisväärne on see, et sünesteesia kandidaatgeenid asuvad 6. kromosoomi piirkonnades, mida on juba tugevalt seostatud düsleksiaga ning helide dekodeerimise ja õigekirja töötlemisega (Stanton 2014). Lisaks

¹ “Ehk vaeglugemine. Inimese lugemisoskus on sobiva õpetuse, normaalse intellekti ja sotsiokultuuriliste võimaluste juures oluliselt nõrgem kui võiks eeldada tema muude võimete põhjal.” (Düsleksia. Vikipeedia 2021).

sellele pakub mulle huvi, kuidas tõlgendame ümbritsevat maailma ja heli läbi unikaalse personaalse vaatenurga.

Läbi alateemade soovin avada sünesteesia mõiste erinevaid tahke ja seeläbi jõuda lähemale kujutlusele sünesteetilisest tajumisest. Lisaks leian alternatiive sünesteetilisele tunnetusele ja vastan küsimusele, kas antud tajusid on võimalik kogeda ka läbi loomingut või inimestel, kes ei ole sündinud sünesteetid. Magistritöö alapeatüki “Sünesteesia kui meditsiiniline mõiste”, eesmärk on lahti seletada kaasasündinud sünesteesia tähendus. Järgnevate peatükkide „Kerge sünesteesia“ ja „Tekitatud sünesteetilised kogemused: psühhoedeelsed ained (LSD) ja sünesteesia“ eesmärgiks on kõigutada sünesteesia mõiste sisulisi piire. Esitan küsimuse selle kohta, kes kogevad sünesteegiat ja kas analoogse meelte kokkusulamisega on võimalik kõigil mingitel tingimustel või eluperioodil samastuda? Lisaks eelpool kirjeldatud teemaarendusele tõmban kirjatöös paralleele ka oma praktilise tööga. Näiteks alateemas “Visuaalne muusika”, kus lisaks kromasteesia mõiste lahti mõtestamisele toon näiteid mitmetest heli- ja installatsioonikunstnikest, kelle teostega saan ka enda lõputöös suhestuda. Viimases peatükis “Sünesteesia ja kunstnikud” keskendun kunstnikele, kes tõlgendavad loomingut läbi nn sünesteetilise keele.

Magistritöö praktilise osa eesmärgiks on avastada ruumi ja kutsuda publikut tajuma selle dimensioone nii visuaalselt kui ka akustiliselt. Meie kujutlus ruumist on võimalik tänu füüsilistele parameetritele ja elukogemusele ning meie taju muutub, kui kogeme midagi uut või satume tundmatusse keskkonda. Näiteks loodusrahvaste maailmataju erineb meie omast, kuna on müütiline ja hõlmab muuhulgas ka unenägu kogemust, ning nende ruum on ümbritseva loodusega harmoonias kujunenud.

On olemas ülemise ja alumise ning üldisemalt koha määrang, mis eelneb “tajule”. Elu ja seksuaalsus painavad oma maailma ja ruumi. Loodusrahvad ei väljugi sellest eksistentsiaalsest ruumist, kuna nad elavad müütides, ja seepärast ongi unenäod neile sama olulised nagu tajud (Ponty 2019: 438-439).

On füüsiline ruum, mis on oma mõõtmetega, kuid minul kui vaatlejal on isiklik ruumikogemus. Heliline elamus selle installatsiooni puhul on justkui valgusjoonistuste tajumine. Sellega tekitan sünesteesia efekti helist kui visuaalsest kujundist. Läbi kahe projektsiooni ja mitmekanaliheli tahan luua sünesteesia-sarnase kogemuse, kus kogu ruumi täitev eripärane heli jätab ekraanile ainult jälje oma liikumisest, eksisteerides pigem iseseisvalt ja väljaspool kahte ekraani, ruumi neljal seinal. Sellel hetkel, kui vaatleja ei näe heli jälge ekraanil, võib ta seda kogeda žestina. Installatsioon aitab visualiseerida sünteesitud abstraktseid helisid, mille puhul kuulaja ei tunneta nende formuleerumist.

Kui praktilise osa eesmärgiks on eelkõige sünteesida tajusid, siis ühendavaks lüliks kirjaliku osaga on soov avardada ja teha arusaadavamaks sünesteetilise kujutlusmeel. Sünesteesia on „aken“ uurimaks tajude erisusi ja nende suhet kognitiivsete funktsioonidega nagu mälu ja keeletöötlus, aga ka võime maailma teistmoodi ette kujutada (Massy-Beresford 2014). Järgnev teemaarendus käsitleb mitmeid sünesteesia aspekte ja visualiseerib mõningaid sünesteetilisi kogemusi läbi loomingu.

3. Sünesteesia kui meditsiiniline mõiste

Sünesteesia mõiste tuleneb kreekakeelsest sõnast ja tähendab koos (*syn*) tajumist (*esthesia*) (Campen 2008: 1). Vastavalt Baron-Coheni uuringutele on sünesteete üks kahe tuhande kohta (Sagiv jt. 2006). Sünesteesiaste koefitsent sõltub ka sellest, milliseid tajude alavorme sünesteesiaks lugeda. Näiteks on sünesteesia käsiraamatu autor Sean A. Day jaganud sünesteesia järgnevalt: kognitiivse sünesteesia põhitüübid 1-500-le (värvilised grafeemid ja helikõrgus), levinumad sünesteesia vormid 1-3000-le (värvilised helid, värvilised maitseelamused), haruldane sünesteesia 1-25000-le (muud vähem levinud vormid) (Sagiv jt. 2005: 11). Sünesteesia avaldumisvorme on mitmeid, vastavalt uuringutele umbes 73 kombinatsiooni (Sagiv jt. 2020). Tavainimesele on sünesteesia tuttav mõistena, mis kirjeldab neuroloogilist eripära, mille läbi teatud aju osad töötavad samaaegselt, mille tulemuseks on teistsugune tajus ja nägemus maailmast. Vastavalt meditsiinisõnastikule on sünesteesia tegelikule tajule kaasnev sekundaarne tunne, mis tekib, kui stimuleerida esimest aistingut või tunnet (*Synesthesia. Medical-dictionary*

2003). Näiteks värvide nägemine samal ajal muusika kuulamisega või spetsiifilise maitse tundmisega.

Mõndadel sünesteetidel on võimalik näha helisid või seostada lõhnu värvidega. Neil on raske ette kujutada, et teised inimesed ei kuule värvilist muusikat. Nad võivad ka imestada, kuidas on võimalik mitte näha kellegi nime sünkroonis värvidega. Osad sünesteetid tajuvad toidu maitsemisel kombataavaid vorme ja tekstuure, teised aga kuulevad lõhnaheli. On juhtumeid sünesteetidest, kes tunnevad värvilist valu või oma nahal helisid; kuulevad lõhnu, pilte ja maitseid või maitsevad lõhnu, pilte ja heli. Üheks tavalisemaks sünesteesia ilminguks on kirjatähtede nägemine värviliselt või ka nende kuulmine (Jenks 2019). Käesolev peatükk uurib detailsemalt sünesteesia meditsiinilist mõistet. Kuidas on olla sünesteet ja kogeda maailma läbi kaasasündinud või hiljem avaldunud sünesteestajude?

Sünesteesia sümptomid esinevad mitmel juhul, näiteks inimestel, kellel on autismi spektri häire, aga ka migreenide, silmahaiguste ja ajukahjustuste puhul ning täiesti tervetel inimestel (Conde jt. 2006: 259). On teooriaid, mis väidavad, et meil kõigil on tuvastatud sünesteesia sümptomeid esimestel elukuudel, mis kaovad aju arenemisel. Lisaks on sünesteesia vorme, mis avalduvad alles meelte arenguga, näiteks oskustega lugeda või kirjutada. On juhtumeid, kus võime erinevalt tajuda ilmneb alles pärast aju- või närvikahjustust ning pimedatel, kelle nägemine on järkjärgult kadumas (Conde jt. 2006: 259). Jättes kõrvale seisundid ja tekitatud efektid, mis sarnaselt meeli mõjutaks, on kaasasündinud sünesteesia tahtmatu ja automaatne. Lisaks on Cytowic välja toonud, et sünesteetidel on tihti “asukoha” tunne, mistõttu nad pöörduvad tagasi kohta, kus sünesteegiat tajusid. Ta on lisanud, et sünesteetiline kogemus on järjepidev ja meelde jääv (*Synesthesia. Wikipedia 2021*).

Sünesteesia olemasolu sõltub ka inimese aju arengust, väidetavalt oleme kõik esimestel elukuudel olnud sünesteetid. Vaatamata sellele, et uuritava nähtuse puhul on tegemist üpriski väikese protsendiga kogu rahvastikust, võime arvata, et see number on pigem spekulatiivne. Seda just sellepärast, et ei ole tehtud suuremaid sünesteesia uuringuid ja paljud sünesteetid võibolla üldse ei teadvustagi endal sünesteegiat. Siinkohal tekib küsimus, kas sünesteegiat on võimalik testida? Kuigi teemat on uuritud aastakümneid ei ole siiani välja töötatud ühtegi

laiemalt akpteeritud testi sünesteesia tasemete täpsemaks määratlemiseks – seda paljuski nähtuse subjektiivsuse tõttu. Siiski, otsides erinevaid sünesteesiaste ja *guugeldades* sama küsimust, jõudsin nii mõnegi variandini. Sünesteesia kiirtesti leiame veebilehelt *synesthesia.com*, blogi, mis on loodud sünesteedi enda poolt. Muuhulgas pakub veebikülg ka sünesteetilist meditatsiooni² äppi,³ mille abil saame väidevalt sünesteesiast teadlikumaks. Kiirtest keskendub pigem visuaalse sünesteesia tuvastamisele ja koosneb suuresti nägemisega seotud küsimustest – näiteks numbrite, tähtede, kuude, helide seostamine erinevate värvidega. Testi küsimustest saan teha järelduse, et suur osa sünesteesia diagnoosimisest sarnaneb mõneti „reaalsustestiga“.⁴

Noam Sagiv on ära märkinud, kuidas sünesteedid olla aeglasemad, hinnates roheline ruudu värvi, kui sellele eelneb kiri, mida nad kogevad punasena (Sagiv jt. 2005: 2-3). Siinkohal saame ka ilma erilist testi läbi viimata katsetada, kuidas üks erineb teisest. Teine leitud test on visuaalsem ja kuvab meile graafiku sünesteedi ja mittesünesteedi värvilistest vastavustest tähtedele ja numbritele. Näeme kuidas osalised seostavad erinevaid värve numbritega. Tabelis 1 on sünesteedi testitulemus, mis näitab järjekindlust värvi valikul. Hinne alla 1,0 arvestatakse sünesteesiaks, mis tähendab, et iga täht sobitati konkreetse värviga järjepidevalt.

Color Picker Test

0	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
A	A	A
B	B	B
C	C	C
D	D	D
E	E	E
F	F	F
G	G	G
H	H	H
I	I	I
J	J	J
K	K	K
L	L	L
M	M	M
N	N	N
O	O	O
P	P	P
Q	Q	Q
R	R	R
S	S	S
T	T	T
U	U	U
V	V	V
W	W	W
X	X	X
Y	Y	Y
Z	Z	Z

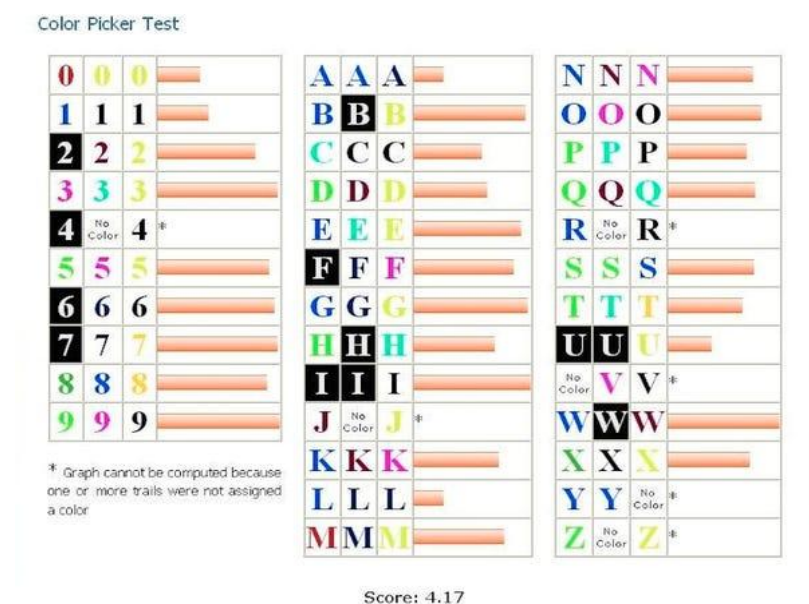
Tabel 1. Tüüpilise sünesteedi testi tulemused

² “Meditatsioon ehk meeiharjutus on vaimne tehnika teadvusseisundi muutmiseks” (Meditatsioon. Vikipeedia 2021).

³ Äpp ja lisainfo leitav aadressilt <https://synesthesia.com/blog/synesthesia-tests/>

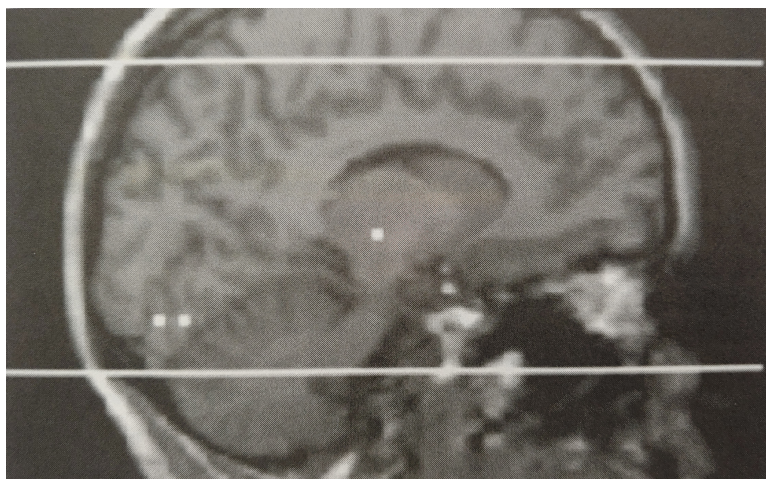
⁴ Loogiliste järelduste tegemine, võttes arvesse sisemised kogemused, välise reaalsuse ja teised inimesed. Reaalsus testi kasutatakse ka psühhoteraapias (*Reality testing*. Vikipeedia 2019).

Seevastu mittesünesteedi tulemus Tabelis 2 näitab juhuslikkust värvivalikutes ja tagajärjeks on suurem punkt tulemus.



Tabel 2. Mittesünesteedi testitulemused.

Aju-uuringud on tõestanud, et sünnesteesia kui selline on olemas ja mõõdetav, ning et tavainimese aju funktsioneerib sünnesteedi ajast erinevalt. Lisaks on skaneeritud ajupildid tõestanud, et sünnesteedidel on erinevad neuroloogilised vasted samadele ajukeskustele (Campen 2008: 5). Näiteks võib tuua pildil 1, kus näeme sünnesteedi aju paremat poolkera.



Pilt 1

Pildil näeme aktiivseid keskuseid, kui katsealune kuuleb kõrvaklappidest sõnu seotud silmadega. Erinev oleks aju pilt mittesünesteetide puhul, kus aktiivseks keskuseks oleks ainult kuulmine (Campen 2008: 6). Vaatamata uuringutele ja faktilistele tõestustele sünesteesiast kui neuroloogilisest erisusest, tekib siinkohal küsimus, kas tegemist on ainult puudusega või on sünesteesia ka spetsiifilisi funktsioone, mis aitavad igapäevaeluga kohaneda? Vastavalt sünesteetide enda lugudele on pilt hoopiski erinev ja sünesteesia olemasolu võib ka andekuseks pidada.

Daniel Tammet⁵ on kirjeldanud oma raamatus „Sündinud sinisel päeval“ sünesteetilist maailmapilti läbi enda kogemuse. Nimelt on kirjanikul *savanti* sündroom, mis kuulub autistlikku spektrumisse ja on kaasasündinud erisus. Sama diagnoosiga Kim Peeki on kasutatud prototüübina filmis „Vihmamees“, mis võitis 1988. aastal Oscari. Tammet kirjeldab oma raamatus numbrite iseloomu, näiteks seda, kuidas algarvud tunduvad talle ümarate rannakividena (Tammet 2006: 9). Ta kirjeldab numbrite iseloomu, näiteks number 11 on sõbralik ja number 4 uje ja sellepärast rohkem tema sarnane (Tammet 2006: 10). Lisaks iseloomule ja vormile seostab autor numbreid värvi, liikumise ja tekstuuriga.

On tõestatud, et Tammeti võime näha numbreid on seotud tema sünesteesiaga ja loov kujutlusmeel numbritest on suureks abiks, mäletamaks ka kõige pikemaid numbrikombinatsioone. Näiteks kasutas autor ilma tuntava pingutuseta oma sünesteetilisi nägemusi peast arvutamisel (Tammet 2006: 11). Sarnaselt loovprotsessile kirjeldab autor ka seda, kuidas tal on vastavused igale numbrile kuni 10 000-ni. Nagu kunstnik või poet seostab Tammet numbreid esteetiliste dimensioonidega (Tammet 2006: 14). Sarnaselt mõnele kontseptuaalse kunsti teosele peab Tammet numbreid oma keeleks, milles ta mõtleb ja tunneb (Tammet 2006: 16). Märkimisväärseks fenomeniks on, et autor suudab kogeda teatud numbreid isegi ruumiliselt ja loob värvilisi mäluseoseid. Tänu eelpool mainitud mälukaardile oskab Tammet kümmet keelt. Daniel Tammeti näite järgi võib järeldada, et kaasasündinud sünesteesia on nähtus, mis ei ole ainult erisus, vaid ka võime näha maailma läbi teistsuguste seoste.

⁵ Daniel Tammet sünninimega Daniel Paul Corney on inglise kirjanik ja on võtnud eestikeelse nime sellepärast, et Tammet kõlab talle meeldivalt. Lisaks koostab autor *mänti* tehiskeelt, mis on sarnane Eesti ja Soome keelega. Näiteks on mänti keeles sõnad nagu *päive*-päev, *päike*-päike, *ema*-ema (Daniel Tammet. Wikipedia 2018).

Nagu eelpool mainitud, on sünesteesia erinevate meelte segunemine, mille tulemusel tajub sünesteet ümbritsevat (numbreid, tähti, lõhnu, aistinguid) teistmoodi kui tavainimene. Sünesteesia sümptomid avalduvad mitmete haiguste puhul ja on kontrollitavad läbi visuaalsete ja kuulamistestide. Samas on sünesteesiavorme, mida on raskem tuvastada. Sünesteesia saab eksisteerida mitmel kujul, üheks variandiks on kindlasti arengsünesteesia,⁶ mis on kaasasündinud (Conde jt. 2006: 259). Samas, kuna tegemist on mingil määral subjektiivse nähtusega, on võimalik tekitada sünesteesia sümptomeid, millest käesolevas töös ka hiljem ka juttu tuleb. Läbi erinevate uuringute, graafikute ja testide olen saanud kinnitust sellele, et sünesteetid tajuvad reaalsust teistmoodi kui tavainimene. Arvan, et meil on palju õppida sünesteesiast kui meditsiinilisest fenomenist ja selle tunnetuslikest seostest. Oluliseks tunnuseks on siinkohal pigem teistsugusus ja maailma tajumine iseomaselt – kokkuvõttes ei olegi see niivõrd negatiivne kogemus kui mõne teise meditsiinilise probleemi puhul. Sünesteesia tuletab meelde meie mitmekesisust ja seda, et maailma tajumine ei ole ainult mustvalge.

4. Kerge sünesteesia

Kuidas me sünesteesiast mõtleme, on sõltuv sellest, millisest vaatevinklist antud teemat käsitleda. Sünesteesia on mitmetahuline ja koondab enda alla erinevaid tähendusi, alates diagnoositud meditsiinilisest terminist kuni loomeprotsessideni välja. Siinkohal tekib küsimus, kas sünesteesia on tavaline normaalne nähtus? Näiteks usub Ameerika neuroloog Richard Cytowic, et sünesteesia on „normaalne“ ajuprotsess, mida saavad teadlikult kogeda ainult vähesed inimesed. Vastupidiselt sellele, kui vähe on üldse sünesteete ja kui eriline see termin just sellepärast on, usub näiteks psühholoogiaprofessor Benny Shanon, et tegemist on üpriski tavalise nähtusega – ta peab sünesteesiast osaks meie baastunnetusest, aga normaaltingimustel ei ole see väga ilmne (Sagiv jt. 2005: 4). Nagu eelmises peatükis viidatud, on kaasasündinud sünesteesia neurooloogiline erisus, mis ühendab omavahel kahte või enam taju.⁷ Siinkohal võib järeldada, et sünesteetilise kogemuse on midagi, mida terve inimene ilmselt mitte kunagi kogeda ei saa. Hilisemad uuringud on tõestanud, et sünesteetikutel ja tavainimestel on siiski sarnased tunnetusrežiimid, kuid esineb individuaalseid iseärasusi. Üheks uuringutel täheldatud

⁶ Ehk kaasasündinud. “Kui meeltesidestuslikud kogemused ei häiri toimetulekut, peetakse arengulist sünesteesiast normaalseks inimese iseärasuseks” (Arenguline grafeemi-värvi sünesteesia. Eestiarst 2015).

⁷ See teooria mida kutsutakse rist aktiveerimise hüpoteesiks (cross-activation hypothesis) on välja töötatud teadlaste Ramachandran ja Hubbardi poolt (*Neural Basis of Synesthesia*. Wikipedia 2020).

erinevuseks on näiteks see, kuidas aju värvimoodul⁸ on jaotunud (Sagiv jt. 2005: 4). Kas süneesteesia ongi ainult aju omapära või on kuidagi võimalik ka tervel inimesel kogeda ligilähedast kogemust? Kas süneesteeiline maailmapilt võib ilmnedas erinevates eluetappides või meelteseisundites?

Inimene tajub ümbrust ühtepidi ja on ettekujutatav, mis on meie jaoks valepidi. Ometi optilised printsiibid näitavad meile pilti tagurpidi – see tuleneb silma ehitusest. Täpsemalt toimub valguse murdumise protsess läbi kumera silmaläätse nii, et kui kujutis tabab võrkkesta, on see tegelikult tagurpidi. Näeme siiski “õigetpidi”, kuna aju tõlgendab selle meile nii. Kuna beebidel areneb nägemine välja etappidena esimese eluaasta vältel, siis on ka nende visuaalne maailmapilt tugevalt moonutatud. Õe mõnekuuse lapsega mängides täheldasin tema uudishimu laual põlenud küünla vastu. Eeldatavasti huvitas teda särav leek, aga kui ta üritas seda haarata, suundus käsi küünla alumise otsa poole. Ilmselt on põhjuseks osaliselt veel arenemata nägemine, sealhulgas kauguste ja mõõtmete hindamine.

Lisaks moonutatud nägemisele ja ruumitunnetusele on uuringutest välja tulnud, et tegelikult on tõenäoline, et kõik inimesed sünnivad süneesteedidena ja alles aju arenedes suudame kujutist vaadelda adekvaatselt (Bilby 2015). Vastsündinud beebid tunnetavad kõiki taju vorme ühtse tervikuna. Imikud ei erista heli, valgust, maitset ja lõhna nagu täiskasvanud ning nende jaoks on terve keskkond erinevate meelte sümbioos. Imikute süneesteesia kaob aeglaselt vastavalt nende meelte arengule, väidab teadlane Daphne Maurer (Campen 2008: 29-30). Vastsündinutel on palju erinevaid seoseid aju retseptorite vahel, mistõttu näiteks heli võib tekitada maitset ja pilti korraga. Suur osa seoseid haihtub aja möödudes, et konkreetsed ühendused saaks areneda. Iga beebi on selles osas erinev, aga teaduslikud uuringud on tõestanud, et meeled arenevad lapse elu esimesel aastal väga erinevalt. On tõenäoline, et me kõik oleme sündinud süneesteedidena, kuid kaotame oma süneesteeilised võimed esimese eluaasta jooksul (Campen 2008: 31). Samas on nii täiskasvanute kui ka vastsündinute süneesteesia erinev. Vastsündinute süneesteesia on justkui erinevate muljete segu, meeled ei ole veel arenenud, seepärast ei ole neil konkreetset arengusuunda. Täiskasvanutel on arenenud erinevad meeltekanalid ja süneesteesia on võtnud

⁸ Teaduslikud leiud toetavad ideed, et funktsionaalne aju korraldus süneesteedidel võib olla ebatavaline ka nii, et värvimoodul võib olla jaotunud. Üks alamoodul tegeleb lainepikkusest tuletatud värvitajuga, teine süneesteeiliste värvikogemustega (Sagiv jt. 2005: 4).

konkreetsama vormi. Saame samastuda beebidega ainult läbi maitse- ja haistmismeele, mille teeme vahet tihtipeale alles siis, kui oleme haiged. Näiteks kaotame mitmed maitseretseptorid, kui meil on nohu, ja ei tee suurt vahet, mida süües haistame või maitseme (Campen 2008: 29). Kokkuvõtteks saame järeldada, et oleme kõik kunagi kogenud sünesteetilist tunnetust, mida ilmselt enam ammu ei mäleta. Saame ka hüpoteetiliselt arutleda, et kuskil ajus on see tunnetusviis alles ja et me võime selle „riismeid“ täiskasvanuna aega-ajalt kogeda, aga kuidas?

Suur hüpe inimese sünesteesia mõistmise arengus toimub siis, kui teadvustatakse, et inimesel on sünesteesia. Vastavalt uuringutele ja küsitlustele on selle tuvastamine pigem aeglane protsess, arusaamine, mis ilmneb alles siis, kui avastatakse, et need „supervõimeid“ pole kõigil inimestel (Campen 2008: 35). Vaatamata sellele, et tegemist on neuroloogilise fenomeniga, on võimalik täiskasvanud inimest treenida tajuma maailma sarnaselt sünesteetikutele. Näiteks võib tuua katse, mille viis läbi Sussexi ülikooli ajuteadlane Daniel Bor. Uurimuse käigus pidid 14 katsealust lugema läbi kindlat värvi tähtedega e-raamatuid. Pärast raamatute lugemist tuli osalistel täita ülesandeid ja seostada tähti (13 tähte) erinevate värvitoonidega. Umbes viie nädala möödudes leidis töörühm, et kaheksa katsealust hakkas teatud tähti nägema värviliselt ka tavaelus, seitse tunnetas, et värv lisandus tähele kujutlustes ja üks täheldas värve tähtede kohal. Kaksteist neljateistkümnest katsealusest teatas isikute seostamisest tähtedega (Bor jt. 2014). Vastavalt eelpool mainitud katsele on võimalik ehk järeldada, et kergemaid sünesteesia vorme oleme kõik vähemal või suuremal määral kogenud. Näiteks võib tuua õppimise, kus erinevate meelte stimuleerimisega aitame infot paremini kinnistada.⁹ Läbi piltide ja värvide loome justkui sünesteetilise mälukaardi olulistest tähendustest. Sünesteesia võib olla aju tööriist ning nagu nägime seda Daniel Tammeti puhul eelmises peatükis, ka oluline „supervõime“ õppimisel.

Nõustudes, et mittesünesteete on võimalik treenida kogema mingil määral päris sünesteetidega sarnaselt, tuleb ikkagi arvestada, et keerukust lisab arengu komponent. Numbrate või tähtede erinevate värvidega seostama õppimise või mõne muu sünesteetilise katse tulemused võivad küll näidata sarnaseid tulemusi päris sünesteetidega, aga seda mitte kunagi terve elu jooksul. Ka eelpoolmainitud Daniel Bori katsealused kaotasid oma sünesteetilised võimed mõned kuud pärast katsel osalemist. Võib olla kindel, et sünesteesiat on võimalik õppida ja „sünesteetilised

⁹ Sõnade värviline markeerimine, erineva värviga kirjutamine või joonise lisamine.

võtted“ saaksid olla osa meie igapäevastest harjumustest. Võib-olla pääseme niimoodi natukenegi lähemale kaasasündinud sünesteetilisele kogemusele, saame osa sünesteetide endi normaalsest tunnetusest. Eelpool mainitud harjumused on justkui värvi lisamine või tunnetusskaala laiendamine, mis siiski nõuab rutiini ja harjumuspärasust.

Läbi katsete ja treenimise on võimalik astuda lähemale sünesteetilise efekti kujutamisele, mis omakorda tundub justkui loomeprotsess.¹⁰ Kas maailm võiks olla tajutav teistes värvides? On sünesteesia vorme, mis ilmnevad alles siis, kui õpitakse lugema ja kirjutama, näiteks kui saadakse aru tähtedest. Oluline on, millises eluetapis teadvustatakse sünesteesia olemasolu. Sünesteetilisi võtteid või tajuefekte kasutades saame maailma värvilisemana ette kujutada. Võib-olla on võimalik leida seoseid skisofreenia või hallutsinatsioonidega. On ju ka hallutsinatsioonid millegi sellise nägemine, mida tegelikult ei eksisteeri. Samas, suureks erinevuseks on siin teadvustatuse ulatus – olenemata paljudest muudest neuroloogilistest eripäradest teadvustavad sünesteetid oma teistsugust nägemust reaalsusest või jõuavad näiteks mingitel ühiskondlikel põhjustel kergemini arusaamiseni oma seisundist. Järelikult, kui tahame paremini aru saada sünesteetikute maailmapildist, peaksime süvenema meetoditesse, kuidas sünesteetilist tunnetust tekitada.

5. Tekitatud sünesteetiline kogemus: psühheedeelsed ained (LSD) ja sünesteesia

Erinevate psühheedelsete ainete kasutamine (näiteks LSD¹¹) on olnud läbi aegade muutunud meelteseisundite, hallutsinatsioonide, visioonide ja inspiratsiooni põhjustaja. Psühheedelikumitest mõjutatuna saame kogeda sünesteesiaga sarnast meelte segunemist, igapäevaelu on hetkeks justkui värvilisem, samuti võivad põimuda erinevad meeled. Võime reaalsust modifitseerivate kogemuste uurimisel tõmmata paralleele sünesteesia ja narkootiliste ainete mõju vahel, aga kas nii-öelda indutseeritud sünesteetiline kogemus võib olla ligilähedanegi diagnoositud sünesteesiale? Selleks, et saavutada teadvuse teisenenud seisund, pole vaja narkootilisi aineid, piisab erinevatest vaimsetest praktikatest. Näiteks leidis California

¹⁰ Erinevatest katsetest, millega on sünesteetilist efekti tekitatud saame tutvuda süvendatult läbi veebilehe (*Are You A Synesthete? 7 Synesthesia Tests to Find it Out. Synesthesia* 2016).

¹¹ “LSD ehk lüsergiinhappe dietüülamiid (inglise keeles *Lysergic acid diethylamide*)” (LSD. Vikipeedia 2021).

meditsiinikooli psühhiaater Roger Walsh, et sünesteetiline taju esineb sagedamini inimestel meditatiivsetes seisundites (Campen 2008: 113).

Aado Lindropi luulekogu “Annapurna” on inspireeritud matkast Annapurnale (Himaalaja mäemassiiv) ja kirjeldab tema sisevaatelist mõtisklusi. Lugeses Lindropi luuletusi, kujutan ette mingil määral meditatiivset seisundit, mille autor on saavutanud rännaku ajal. “Sina kuid astud üha edasi/ edasi Šambala teed/ sügavamale endasse/ selleks peabki su süda/ reisima mägede taha” (Lindrop 2010: 81). Lisaks on autor kirjeldanud justkui sünesteetilist kogemust. “Maailm on lõhnav ja helisev tervik/ praegu ja siin“ (Lindrop 2010: 73). Võib tunduda, et autor on saavutanud sünesteesiaalaadse kogemuse läbi meditatsiooni (kõndides mägedes). Samas on mõistetav ka arvamus, et kiirem ja lihtsam tee sünesteesiast meenutava kogemuseni on võimalik just narkootiliste ainete abiga. Saame uurida narkootilistest ainetest põhjustatud sünesteesiast läbi kahe alarupi: loometöö ja teadus. See alalõik võrdleb neid pooli läbi sünesteetilise kogemuse, mis on mõjutatud LSD psühhedeelsetest omadustest.

On läbi viidud mitmeid uuringuid sünesteetiliste efektide tekkimise kohta erinevate psühhedeelsete ainete mõjul. Eelpool mainitud LSD-le saaks lisada veel uimastavad seened (psilotsübiin) ja kaktused (meskaliin), DMT (dimetüültrüptamiin), ketamiini, MDMA (metüleendioksümetamfetamiin) ning vähem kuulsad ained nagu luulusalvei (*Salvia divinorum*), *ayahuasca* (liianisupp), ibogaïn (ibogapuu saadus), verev lehtertapp. Aga ka alkohol, tubakas, kanep (Luke jt. 2013). Selles alalõigus keskendun peamiselt sünesteetilise kogemuse tekkimisele LSD mõjul.

Suur osa LSD eksperimente toimus 1950-ndatel ja 1960-ndatel aastatel. Katsealused teatasid kõrvalmõjudest, mis sarnanesid sünesteesiaga. Näiteks tuli välja, et LSD lisas värvitaju mittevisuaalsetele stiimulitele, nagu näiteks puhtad toonid¹² (Campen 2008: 111). Saame vaadelda uuringut mida publitseeris ajakiri *Neuropsychologia*, kus katsealustele anti LSD-d ja platseebot kahel erineval päeval. Uuring, mille viis läbi teadlane Devin B. Terhune Goldsmithi ülikoolist Londonis uuris peamiselt LSD-st põhjustatud kogemuse „ehtsust“, võrreldes

¹² Puhas toon on sinusoidse graafikuga helilaine vorm, mida kasutatakse näiteks kliinilises audioloogias, et kirjeldada kuulmisläve erinevatel sagedustel (*Pure tone. Wikipedia* 2020).

sünesteesiaga. „Ehtne“ sünesteesia tekib siis, kui konkreetne tajus (nimetatakse indutseerijaks) provotseerib automaatselt ja samaaegselt teist konkreetset tajus. Katsealused läbisid kaks seansi, milles esimene kord süstiti neid soolalahusega, mis toimus sarnaselt platseeboga. Viie kuni seitsme päeva pärast läbisid kümme katsealust uuesti seansi, kuid seekord süstiti neile 40–80 mikrogrammi LSD-d. Terhune ja tema tiim kasutasid kahte kontrollitud sünesteesiast, millest esimene oli grafeemi ja värvi ning teine heli-värvi assotsiatsioonitest. Kuna katsel osales ainult üheksa meest ja üks naine, mis on statistiliselt väike number, saame kahelda testi absoluutses õigsuses. Vaatamata sellele tegid teadlased mõningaid järeldusi. Üheks mõõdupuuks „ehtsa“ sünesteesia puhul on järjepidevus. Katsest selgus, et LSD-st tekitatud kogemused on mööduvad ja ebajärjekindlad. Vastavalt artiklile tuleb LSD-kogemust eristada sünesteesiast. Teadlaste sõnul võib LSD poolt mõjutatud sünesteesiaalaadne kogemus olla „kvalitatiivselt erinev“ tõelisest sünesteesiast. Siiski on selliseid uurimusi keeruline läbi viia, sest LSD-kogemused võivad olla täiesti mööduvad ja mitteusaldusväärsed. See tähendab teatavat olemuslikku sarnasust hallutsinatsioonide uurimisega. Lisaks kirjeldas Terhun, et laboratoorses tingimustes on raske esile kutsuda kirjeldatud seisundit (Dolan 2016).

Teadlased jõudsid järeldusele, et antud teemale on võimalik läheneda kahel viisil. Nende sõnul võivad sünesteesiakriteeriumid vajada ajakohastamist või siis saaksime suhtuda LSD-st tekitatud sünesteesiaalaadsetesse kogemustesse, kui sünesteesiast eraldi olevasse fenomeni. Cretien van Campen¹³ on täheldanud veel erinevusi LSD-kogemuse ja sünesteesia vahel. Esimeseks erinevuseks on ajutine sünesteesiakogemus. Sünesteetikute tajud on mõjutatud terve elu jooksul, samas kestab LSD-st tekkinud sünesteesia sama kaua kui psühheedelse aine mõju. Teiseks erinevuseks on, et arusaamad sensoorsetest vastavustest muutuvad ainetest mõjutatud hallutsinatsioonides, samas kui sünesteetilistes tajudes on need järjepidevad. Campen osutab ka kolmandale erinevusele – uimastitarbijad saavad eristada hallutsinatsioone tavapärastest meelteseisunditest narkootiliste ainete mõju all olles. Seevastu sünesteetid tajuvad sensoorset vastavust normaalse meelteseisundi korral. Lisaks märkis teadlane, et pole täheldatud, et sünesteetidel esineks hallutsinatoorset käitumist. Eelviimane erinevus seisneb selles, kuidas uimastitest mõjutatud hallutsinatsioonid häirivad inimese normaalset toimimist. Samas

¹³ Taani kirjanik, toimetaja, sotsiaal- ja kunstiteadlane ning raamatu *“The Hidden Sense: Synesthesia in Art and Science”* autor.

sünesteetide nägemused ei sega tavapärasest elu, vaid on abistav seisund näiteks värvide kasutamisel peast arutamisel. Viimaseks nimetas Campen fakti, et enamik sünesteetidest saab meelte erisusest aru lapsepõlves, mitte esimese LSD-kogemuse ajal (Campen 2008: 113).

Ühelt poolt on uimastitest põhjustatud sünesteesiarnane kogemus ajutine, nagu eelpool tõi välja teadlane Cretien Von Campen. Teiselt poolt tekib küsimus, kuidas võib kogeda LSD-d läbi ehtsa sünesteedi tajude. Ajakirja *Vice* reporter Wayne Gehret on kirjeldanud üpris kiirelt oma LSD-kogemust artiklis "*Synesthesia on Psychedelics*". Juba kümneaastasena avastas Gehret kooli raamatukogus alateema sünesteesia, millega kohe suhestus. Sel hetkel sai ta aru, et kuigi ta oli alati kogunud värvide seost tähtede, numbrite ja kõrguste puhul, siis enamik inimesi seda ei tee. Lisaks taipas ta, et sünesteesiakogemus ei ole veidruse, vaid pigem „supervõime“ (Gehret 2013). Juba hilisemas eas kirjeldab ta oma LSD-kogemust Frank Zappa kontserdil. Muusikalises mõttes koges Gehret igat nüansi, nooti ja kirjeldas Zappa teost kui „ülikülluslikku“. Kogu see kogemus mõjus talle halastamatu välksõjana helikõrgustest, akordidest ja kummalistest rütmidest. Lisaks Zappa maniakaalsed kitarrisoolid ja nurgelised süntesaatorikõlad, mis vallandasid vaateväljas möödavihisevatest kuulidest silmipimestavaid vooge, basside kontrapunkt ja trummide mürisev suurtükitali pea kohal detoneerumas. Mõneti ülevoolav ja intensiivne kogemus jätkus, kui autor kirjeldas muusika kogemist molekulaarsel tasandil. Gehret kujutas oma nägemust igast noodist kui hiilgava värviga joonest või plahvatuses (Gehret 2013). Kogemus, mis kokkuvõttes mõjus kui aju lisaraskus, oli seetõttu väsitav ja isegi vangistav. Eelpoolkirjeldatud näite järgi saame järeldada, et sünesteesia kogemus on võimendatud LSD mõju all, kuid seda siiski vaid ajutiselt.

Ei ole kahtluski, et luulest, proosast ja kujutavast kunstist leiab uimastavate ainetega tekitatud sünesteetiliste kogemuste kirjeldusi. Näiteks võib tuua mitmed inglise kirjanikud nagu Thomas De Quincey, Samuel Taylor Coleridge, John Keats, George Crabbe, Francis Thompson, kelle sünesteetilised kogemused olid mõjutatud oopiumist (Campen 2008: 104). Edgar Allan Poe kasutas oma sünesteetiliste visioonide tekitamiseks morfiini. Juba isegi pimedus indutseeris luuletajal sünesteetilist väljendusviisi. Muuhulgas kuulis Poe musti ja halle toone, näiteks nagu

tema luuletuses „*Al Aaraf*“.¹⁴ Charles Baudelaire kasutas oma sensoorsete kogemuste saamiseks *hašišit* ja uskus, et kui taju on rohkem avatud uutele stiimulitele, võib see tekitada ülitundlikkust. Ülitundlikkusel on võime paljastada sügavamaid kihte teadvusest, viia teadvust tagasi olukorda, kus meelelised omadused ei ole veel eraldatud (Campen 2008: 107). Yayoi Kusama peegli tubade installatsioonid manifesteerivad psühheedeelset taju (Cohen 2018). Pole kindel, kas kunstnik ka ise uimasteid tarvitas, siiski on Kusama loomingul võime tõmmata vaatajaid psühheedeelsemate reaalsuste poole. Kusama teos „*Peep Show*“¹⁵ kasutas vilkuvaid tulesid ja muusikat, mille eesmärgiks oli tekitada publikul sünesteesia, mis stimuleeriks inimaju rakendamata osi. Oma teoses „*Self Obliteration*“¹⁶ jäljendas kunstnik aktiivsete hallutsinogeenide nagu psilotsübiinist ja LSD-st mõjutatud nägemusi, mille eesmärgiks oli laiendada inimese taju (*Five minutes. Mitpress* 2015).

Kollektiiv AXNS ning nende projekt *Sines* ühendab omavahel neuroteadlased, helikunstnikud ja tehnoloogia. Koostöös Imperial Londoni kolledžiga uurisid nad inimese aju LSD mõju all. AXNS kasutas uuringutes saadud andmeid, et teha koostööd helikunstnikega, kes omakorda interpreteerisid ajalained helikunsti.¹⁷

Viimase kahe näite puhul saame veenduda LSD mingil määral meeli avardavas kogemuses. Vaatamata sellele, et teaduslikult vaadeldes ei ole LSD-st tekitatud kogemus täiesti võrdne kaasasündinud sünesteesiakogemusega, püüab LSD-st inspireeritud loometöö viia meid lähemale nii öelda algseisundile, võibolla isegi sellesse kohta, kus meeled ei ole veel eraldunud.

Sarnaselt sünesteesiaga on LSD-l võime ühendada erinevaid meeli. Siiski on teaduslikes katsetes LSD-ga tekitatud sünesteesiaalaadsed kogemused mööduvad ja omaduslikult erinevad „ehtsast“ sünesteesiast. Saame vaadelda LSD-st indutseeritud kogemust eraldiseisvana. Kuigi mitmed teadlased on välja toonud erinevusi LSD ja „ehtsa“ sünesteesiakogemuse vahel, saame arvata, et sünesteesia on LSD mõju all võimendatud. Võime vaadelda sünesteesiaalaadseid kogemusi läbi erinevate uimastitest inspireeritud loometeoste. Seda just sellepärast, et sarnaselt uimastite ja

¹⁴ „*Sound loves to revel in summer light, witness the murmur of gray twilight*” (Campen 2008: 105). Heli armastab ilutseda suve valguses, tunnista halli videviku kahinat.

¹⁵ Eesti keeles: “Piilumise etendus”.

¹⁶ Eesti keeles: “Enese hävitamine”.

¹⁷ Kunstnike looming kuulatav aadressil (<https://axnscollective.bandcamp.com/releases...>).

sünesteesiaga on kunstil võime avardada taju ja stimuleerida inimaju (Yajoi Kusama näide). Charles Baudelaire'i kogemus lubab väita, et uimastid võivad tuua esile ülitundlikkuse, mis omakorda paljastab sügavamad teadvuse kihid, seisundi, milles sensoorsed omadused ei ole veel eraldatud.

6. Visuaalne muusika

Kui kirjeldada isiklikku sünesteesiaalaadset kogemust, siis arvan, et olen tundnud sarnast tajude sümbioosi heliteraapia sessioonil. Näiteks kasutatakse heliteraapias¹⁸ mitmesuguseid helikausse ja teisi instrumente, mida mängitakse oletatavatel keha võnkesagedusel, tihti peale ka „murekohtade“ peal (nt helikausse selja või kõhu peal), seanss toimub alati suletud silmadega. Heliteraapia eesmärgiks on helivõngetega kogu keha tervendamine. Kolmandal teraapiasessioonil asetati kristallkauss mulle seljale ja kogesin helivõnkeid läbi terve keha. Täiendavalt nägin rohekaid ja lillakaid toone mustal taustal. Kuigi heliteraapia ja muusikateraapia on erinevad, saaks siinkohal tõmmata paralleele kromasteesiaalaadse kogemusega. Järgnev peatükk keskendub kromasteesia tähendusele ja mitmete helikunstnike praktikale, kellega saan suhestuda ka enda lõputöös.

Isaac Newton seostas värve helikõrgustega. Newton määras valgusspektris seitse värvi, mida seostas intervalli suhtega diatoonilisel (seitsmest alushelist koosneval) muusika skaalal (Caivano 1994). Vene helilooja ja pianisti Aleksander Skrjabini üheks leiutiseks oli instrument „Klahvid tuledega“, mida autoril oli plaanis kasutada sümfoonia „Prometheus: Luuletus tulest“ jaoks. Skrjabini instrument kujutas endast klaviatuuri, mille noodid vastavad tema sünesteetilise süsteemi¹⁹ poolt loodud värvidele. Lisanäitena sobib siia Vene inseneri Evgeny Murzini konstrueeritud ANS²⁰ süntesaator. Leiutis võimaldas saada helilainest nähtava pildi ja seda ka vastupidiselt tagasi sünteesida. Murzin kasutas selleks kinematograafiast pärit graafilist helisalvestust (*ANS Synthesizer. Wikipedia* 2021).

Läbi aegade on mitmed füüsikud, muusikud ja kunstnikud tõlgendanud muusikat läbi värvide. Sarnaselt on üheks sünesteesia eriliigiks kromasteesia, mis on oma tähenduselt muusika või

¹⁸ Heliteraapiast lähemalt järelkuulata (Delta. Studios on heliterapeudid. Klassikaraadio 2019).

¹⁹ Helid on vastavuses spektrivärvidele.

²⁰ ANS on saanud oma nime Aleksander Nikolajevitš Skrjabini järgi, kelle auks Murzin selle nii nimetas.

helide tahtmatu tajumine läbi värvi, liikumise ja kuju. Heli ja värvi sünesteestiat võivad põhjustada erinevad kuulmiskogemused, näiteks muusika, kõne või ka hoopis igapäevased helid. Sarnaselt teiste sünesteestiavormidega on kromasteesia tajumine spontaanne, ilma pingutuseta ja tavaline osa igapäevaelust (*Chromesthesia. Wikipedia 2021*).

Oma praktilises töös saan suhestuda mitmete kunstnikega, kes on läbi loomingu visualiseerinud heli. Üheks näiteks saaks tuua Viini meediakunstniku ja muusiku Ulla Rauteri. Rauter (ametilt Viini Kunstiülikooli rektor) on puudutanud mitmetes teostes heli visualisatsiooni temaatikat. Näiteks on üheks tema projektiks „*Sound Calligraphy*“²¹, mis on *performance* sellest, kuidas kunstnik joonistab ilukirjas märgisüsteemi. Heli kalligraafiad on poeetilises mõttes käsitsi joonistatud hääled, mida Rauter läbi spetsiaalse programmi ka kuuldavaks teeb. Samal ajal joonistuste sonifitseerimisega muutub tõlgendatud heli kunstlikuks arvutihääleks. Sarnast lähenemist on kunstnik kasutanud ka oma töös „*Sound Drawings*“.²² See töö koosneb inimese hääle helisalvestistest, mis on läbi arvutiprogrammi pildiks töödeldud. Sellist helipilti kirjeldab kunstnik vokaalse sõrmejäljena. Visuaalsetest helituletistest on Rauter loonud justkui häälte arhiivi, mida saab näha ruumiinstallatsioonina, kus helid on ultraviolettpildina projitseeritud ruumi seintele (*Ulla Rauter. Ullarauter 2021*).

Visuaalset pilti helist on loonud ka kunstnik Bernhard Leitner. Installatsioonikunstniku Leitneri jaoks on heli ehitusmaterjal, mida ta kasutab oma kõlaruumide loomisel. Täiendavalt kasutab kunstnik heli oma installatsioonides arhitektuurielemendina, selle kaudu teeb ta võimalikuks kogeda heli ruumiliselt (Leitner 2018). Näiteks installatsioonis „*Spiral-Raum*“²³, kus kõlaritest moodustatud tunneli moodi konstruktsioonis heli liigub päripäeva läbi kõlarite. Leitner kasutab heli materjalina, mille kaudu täiendab ruumimõõtmeid – niimoodi pakub ta vaatlejale rikkama tajukogemuse. Kunstniku arvates ei kuule me ainult kõrvadega, vaid terve kehaga. Huvitav on ka see, kuidas Leitner kirjeldab heli kasutamist loomise tööriista ja skulpturaalse materjalina. Ta rõhutab, et heli kogemine ei ümbritse keha, vaid läheb otse kehast läbi. Lisaks arvab ta, et just sellise kogemuse pärast peaksime uuesti defineerima ruumi ja selle mõõtmeid (Leitner 2016).

²¹ Eesti keeles: “Heli ilukiri”.

²² Eesti keeles: “Heli joonistused”.

²³ Eesti keeles: “Spiraalaruum”.

Siinkohal näen sarnasusi ka enda installatsiooniga „Valguse heli“, kus üheks eesmärgiks on välja „joonistada“ visuaalseid kujundeid ruumis – nii visuaalselt kui ka kuuldavalt.

Helikunstnik Michael Brewster kirjeldas oma installatsiooni „*Whistlers 2*“²⁴ kui helijoonistusi ruumis. See installatsioon on oma idee poolest mõeldud kuulamiseks tühjas toas, kus on võimalik kuulata heli kaja ja seeläbi tajuda ka heli materialiseerumist. Brewsteri loodud on termin akustiline skulptuur (aastast 1970), et kirjeldada oma elutööd heliskulptuuride loomisel (*Michael Brewster. Michaelbrewsterart* 2000). Oma essees „*An Essay About Sound as Sculpture*“²⁵ (1998) on Brewster kirjutanud sellest, kuidas peaksime liikuma edasi materiaalse objekti lahtrist ja kategoriseerima skulptuuri kogemuse mõiste alla (*Writings and Catalogues. Michaelbrewsterart* 2000). Sellega teeb kunstnik võimalikuks lähendada abstraktse heli mõistet skulptuurile. Brewsterile on oluline, et tema installatsioon oleks võimalik inimestel ka „näha“ (läbi heli). Lähtuvalt tema näituse kataloogist „*See Hear Now*“²⁶ ei tööta kunstnik sünesteesiaga, kuid siiski loob ühendusi tajude vahel, eriti kuulmise ja nägemise vahel. Kuulamisest on tema tööde puhul saanud justkui metafoor nägemiseks ja tajumiseks, sest just läbi nägemise mõistame me ruumi (*See Hear Now Catalogue. Michaelbrewsterart* 2000).

Lisaks saan tõmmata paralleele oma installatsiooni „Valguse heli“ ja Steve Reichi teose „*Pendulum*“²⁷ (1966) vahele. Reichi minimalistlikus stiilis heliinstallatsioon koosneb liikuvatest mikrofonidest, mis kõlaritest mööda „kiikudes“ tekitavad lähenevat tagasisidet (*feedback*) (Steve Reich 2014). Sarnase kõlaga arvutiga tehtud helisid saab kogeda ka minu installatsioonis, edasi-tagasi liikumise asemel liiguvad helid ruumis läbi nelja kõlari. Reichi teos pärineb aastast 1966, aga tema performatiivset heliteost saame mõista ja kogeda ka läbi kaasaegsema versiooni, mille on loonud Daniel Fiskin (Steve Reich 2015). Kõlarite asemel on Fiskin kasutanud otsilloskoop²⁸ ja isetehtud mikrofone. Lähtuvalt Fiskini teose videodokumentatsioonist, saame näha mikrofoni liikumisest põhjustatud heli pilti otsilloskoobil. Siinkohal näen sarnasusi ka oma

²⁴ Eesti keeles: „Vilistajad 2“.

²⁵ Eesti keeles: „Essee helist skulptuurina“.

²⁶ Eesti keeles: „Näe kuule nüüd“.

²⁷ Eesti keeles: „Pendel“.

²⁸ Otsilloskoop on mõõteriist, mis võimaldab vaadelda signaalide kuju ja mõõta tagasihoidliku täpsusega nende amplituudi, ajalisi parameetreid, sagedust ja ka signaalide faasivahet. (Otsilloskoopidest. Materjalid 2021).

töö visuaalse poolega, sest sarnaselt Reichi teosega tekitan projektsioonidega heli jälje ekraanidele.

Võime ette kujutada, kuidas on kogeda päris kromasteesiat ja laiendada neid kujutlusi loominguga. Eelpoolmainitud kunstnikud on ainult mõned näited sellest, kuidas visualiseerida heli. Vaatamata sellele, et eelpool kirjeldatud näidetes ei ole tegemist otseselt sünesteesia-teema arendustega, saame vaadelda neid teoseid justkui läbi heli “visualiseerimisprillide“ ja niimoodi jõuda lähemale kromasteetilise tajumiseni.

7. Sünesteesia ja kunstnikud

Sünesteetiline kogemus on fenomen, mis on omane sünesteetidele ja seda teadvusest väljapoole kommunikeerida on keeruline. Siiski on mitmed kunstnikud just läbi loomingu edastanud sarnaseid tajudepõhised lähenemisviise. Nende looming kutsub meid kogema nägemusi helist, pildist ja ruumist. Neuroteadlane Ramachandran on öelnud, et sünesteesia on loomeinimeste seas seitse korda tavalisem. Lisaks väidab ta, et kunstnikel on sageli võime tuua esile metafoore ning reaalsust avardada (Heyrman 2005). Toetudes Ramachandrani öeldule saame kõrvutada kaasasündinud sünesteesia loominguga, sest ka sünesteesia laiendab taju välja. Tekib küsimus, kas looming saab pakkuda sarnast kogemust sünesteesiale? Järgnevalt toon näiteid erinevate kunstnike kohta läbi kunstiajaloo, kelle loomingus (või eneseväljenduses) esineb sünesteesiaprintsiip. Keskendun heli visualiseerimisele ja ideedele, millest lähtun oma viimase aja loomingus.

Alates 20. sajandi modernismist kasvas kunstnike huvi masinate, tehnoloogia ja teaduse vastu. Kunsti loomisel kasutati rohkem introspektiivseid lähenemisviise. Üks varasemaid teadaolevaid sünesteet-kunstnikke on Wassily Kandinsky, kelle üheks ambitsiooniks oli stimuleerida vaatajat läbi meelte sümbioosi – tulemuseks oli muusika tõlgendamine läbi abstraktse maalikunsti. Kunstniku sõnul oli ta võimeline värvide segamisel kuulma susisevaid helisid. Vaatamata sellele, et Kandinsky sünesteesia kohta ei olnud ühtegi meditsiinilist tõendit, väidab ta ise, et avastas oma sünesteesia vaadates Wagneri ooperit, kus värvid omandasid tema silme ees hinge (Ward 2014).

Kandinsky jaoks oli kunsti loomine pigem seesmine kogemus, millele viitab tema uskumus klaverist kui mitme keelega hingest (Kandinsky 1914: 25). Oma raamatus “*Concerning the Spiritual in Art*”²⁹ teeb ta palju juttu oma loomingu sisemistest impulssidest. Sünesteesia hakkab paistma sisepeeglina. Kuna sünesteesia on sügavalt seotud aju seoste ja tajusüsteemidega, millega tõlgendame maailma, on sünesteetikutel justkui lisameel või võimalus vaadata enda sisse sügavamale ja teise nurga alt.

Sarnastest sisemistest protsessidest oli huvitatud ka Edvard Munch, kelle kuulsaim teos “Karje” tõi pildile sünesteetilise kogemuse. Kui Kandinsky looming oli rohkem meelte silmaks, siis Munchi teos Karje toob meieni meelte suu. Vaatleja näeb täiesti vaikset karjet, mida Munch ise kirjeldab kui sisemist karjet läbi looduse.

Ühel õhtul jalutasin mööda rada, linn oli ühel pool ja fjord allpool. Ma tundsin end väsinult ja haigelt. Peatusin ja vaatasin üle fjordi – päike oli loojumas ja pilved muutumas veripunaseks. Ma tajusin karjet loodust läbimas; mulle näis, et kuulsin seda karjet. Ma maalisin selle pildi, maalisin pilved kui tegeliku vere. Värv kiljatas. Sellest sai “Karje” (Stanska 2021).

Üheks kunstnikuks, kelle jaoks on erilisel kohal nii sisemaailma väljendamine kui ka muusika, saaks pidada Mark Rothkot. Rothkot huvitasid eelkõige emotsioonid – tragöödia, ekstaas ja hukatus. Rothko “klassikaline periood”, mil kunstnik maalis peamiselt värvilisi riskülikuid, oli eelkõige katse tekitada vaatajas emotsionaalseid reaktsioone (*Mark Rothko. Wikipedia* 2021). Kunstnik pidas lugu Mozartist ja soovis oma maalidega tekitada sarnast tundeküllasust nagu Mozartit kuulates. Sarnaselt Mozartiga väljendas ta end ekspressiivselt, kuid pidas lugu ka lihtsusest ja korrapärast. “*The Simple Expression of The Complex Thought*”³⁰ oli üheks Rothko filosoofiliseks ideeks, millega võiks suhestuda ka Mozarti looming (Rothko 2020). Vaatamata sellele, et Rothko ei olnud otseselt huvitatud sünesteesiast, on mitmed tema maalid peegeldus kunstniku hingemaailmast, mis justkui “laulis” Mozarti muusika taustal. ”Minust sai maalija, sest ma tahtsin tõsta maalimise muusika ja luule teravuse tasemele”, ütleb Rothko (Rothko 2015:

²⁹ Eesti keeles: “Mis puudutab vaimset kunstis”.

³⁰ “Keerulise mõtte lihtne väljendus” 1943. Mark Rothko ja tema sõber Adolph Gottlieb kirjutasid mitmeid filosoofilisi deklaratsioone, mis juhendaksid nende kunsti järgnevatel aastatel (*MoMALearning. Moma* 2021).

167).

Lisaks Kandinskyle, Munchile ja Rothkole on tänapäeval mitmeid teisi maalikunstnikke, kes on kujutanud süneesteetilisi seisundeid. Näiteks Rotterdami kunstnik Daniel Mullen ja tema maaliseeria “*Synesthesia*”, mis on valminud koostöös sünesteedist filmitegija Lucy Englemanniga. Maaliseeria visualiseerib seda, kuidas Lucy tajub aega, numbreid ja tähti. Teoses “40-80-s” näeme mitut vertikaalset, värvilist ja läbipaistvat kihti kõrvuti. Iga kolmemõõtmeline kiht tähistab erinevat ajastut, näiteks aastad 1950-80 on vastavalt erkroosa, oranz, sinine ja roheline. Mullen kirjeldab Lucy sünesteesiat kui filtrit, läbi mille näeb ta abstraktseid ideid ümbritsevast maailmast. Leian, et Mulleni maal on hea näide sünesteesia tajudepõhisest kujutlusest, mis ainult ei vaatle sünesteesiat läbi erivärviliste sümbolsete klaaside, vaid toob esile selle mõiste mitmekihilisuse ja keerukuse. Englemann on ise arvamusel, et Mulleni seeria on lähim visuaalne peegeldus sünesteesiast (Taggart 2018).

Annette Le Fort on kunstnik ja tüpograaf, keda huvitavad teemad nagu keel, kõne, kirjutamine ja stsenaarium kui mälu jälg. Le Fort töötab peamiselt läbi video, heliprojektide ja performatiivse päeviku pidamise (*Annette Le Fort. Lespressesdureel* 2021). Tema DVD “*Synästhetische bilder*”,³¹ mis koosneb kahest videost ja keskendub kunstniku sünesteedist emale Eilith Le Fortile on poetiline ülevaade sellest, kuidas sünesteedid tajuvad värve. Esimene video on justkui audio-visuaalne meditatsioon, kus Eilith maalib värve, samal ajal kirjeldades värvidega seotud tähendusi (*Annette Le Fort. Lespressesdureel* 2021). Videost saan järeldada, et süneesteetilised seosed värvide tuletamiseks tekivad peamiselt seostatult sõnade kõlaga. Näiteks viib ta kokku sinise värvi tähega A ja saksa keelsed sõnad nagu *das Tal* või *der Wal* (org ja vaal) on Eilithi jaoks sinised. Eilith kujutab lühikest A-d nagu sõnades *Tanne* ja *Wanne* (kuusk ja vann) helesiniselt. Lisaks toob ta välja mõningaid ühendusi ka näiteks e-häälikuga sõnade puhul nagu *nebel (udu)* või *Schnee (lumi)*, mida sarnaselt sõnade tähendusega seostab ta läbipaistva valgega. Teises videos, mis on mõeldud kuulamiseks suletud silmadega, kirjeldab Eilith sisemisi värve, mis on tekkinud läbi keeleliste seoste. Annette Le Forti ema näitel saan aimu, kui suurt rolli mängib heli tajumine süneesteetilises kogemuses. Häälikute tähendusel, kõlal, pikkusel ja

³¹ Eesti keeles: “Süneesteetilised pildid”.

tõlgendusel on suur osa selles, kuidas tekib visuaalne kujutus. Sarnaselt Rothko muusikast inspireeritud maalidega on sünesteetidel vasted emotsioonidele ja väljenditele.

Tundub, et läbi kunsti saame kogeda peaaegu samaväärset tajude mõjutatust, nagu on sünnipärase sünesteedi tajukogemus. Looming tekitab vaatajates tugevaid emotsioone ja rikastab kõike tajutavat. Sarnaselt psühhotroopsete ainetega tekitab kunstilooming sünesteesiaadset kogemust, aga seda ainult ajutiselt. Siiski on kunstniku loomingu kogemine justkui püsivam tee "õige" sünesteesiani. Ilmselt sellepärast, et on loomingu materaalne peegeldus sisemistest tajudest, mitte ainult ajutine kogemus. Sama teose juurde võib alati tagasi pöörduda ja kogeda uusi või eelnevaid läbielamisi kordavaid emotsioone.

8. Installatsiooni „Valguse heli“ tööprotsess ja meetod

„Valguse heli“ on umbes kuue minuti pikkune installatsioon, mille eesmärgiks on stimuleerida tajusid ja tekitada omamoodi sünesteesia helist kui visuaalsest kujundist. Järgnevalt seletan lahti oma praktilise osa tehnilise poole ja tööprotsessi. Lisaks kirjeldan, kuidas heli- ja videoinstallatsioon TASE lõpunäitusel realiseerub.

Selle teose kandvaks osaks on heli, mida saame tajuda nelja kõlari ja kahe ekraani kaudu. Teose visuaalne osa ehk video on tehtud pika säriaajaga fotodest, mis on hiljem kokku monteeritud liikuvaks pildiks. Ligi 2000 pika säriga fotot on tehtud pimedas ruumis, pildistades väikeseid liikuvaid valgusallikaid. Läbi kirjeldatud töömeetodi saavutasin selle, et videole jääks tumedam taust ja liikumine. Mitte ükski pildistatud foto ei ole läbinu pilditöötlusprogrammis järeltöötlust. Enamik järeltöötusest, sealhulgas video kiirus ja kontrast, on lisatud videotöötlusprogrammis.



Pilt 2. Kaader videost.

Pildistatud fotode järjestus on sarnaselt animatsioonis kasutatud meetodile samasse järjestusse pandud videotöötlusprogrammis *Adobe Premiere Pro*. Siiski ei saa seda videot nimetada animatsiooniks, sest piltide vahetumine toimub hüppelisemalt – kohati on liikumine aeglasem, siis jälle kiirem. Sellise video eripära on taotluslik ja visuaalselt gif-i³² meenutav stiil, mida olen kasutanud ka oma teistes teostes, näiteks heli- ja videoinstallatsioonis „*Por Enquanto*“.³³



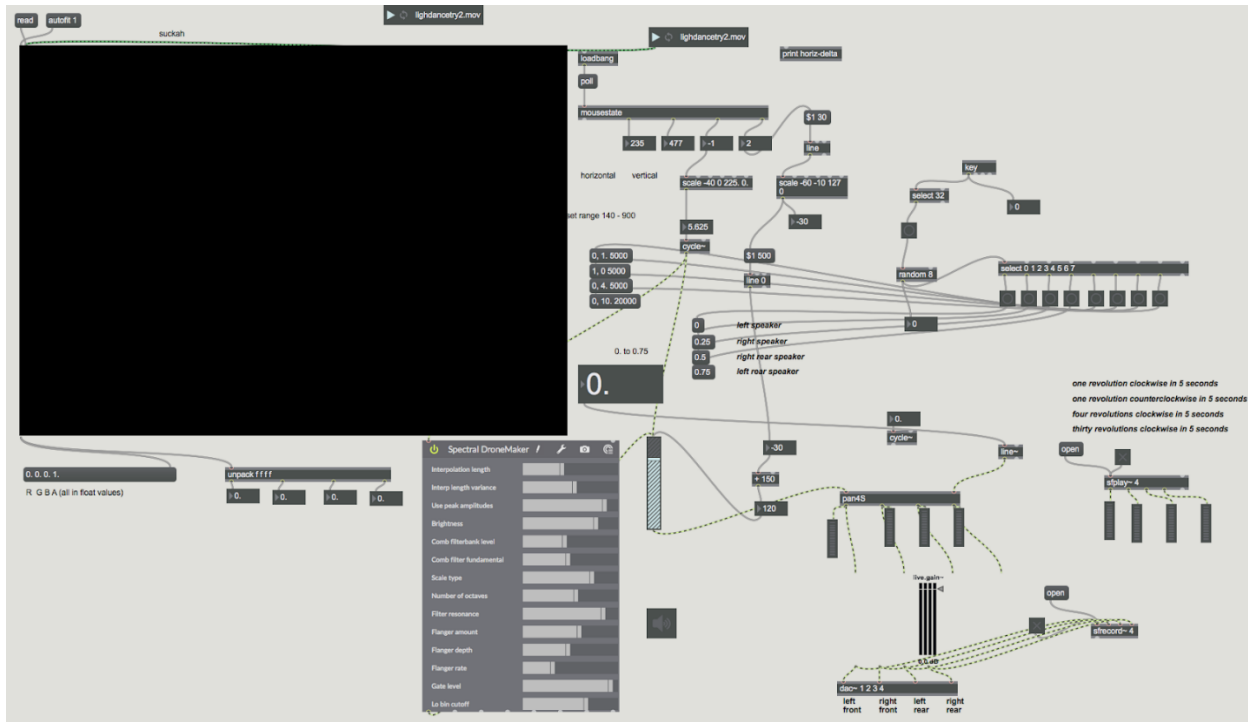
Pilt 3. Kaader videost.

Visuaalne pool seisneb valguse liikumises kahel ekraanil, teose heliline pool joonistab samu kujundeid läbi mitmekanaliheli. Idee teostamiseks kasutasin *Max Msp* programmi, mille parameetritega sünteesisin abstraktseid helisid. Kui pika säriga piltide teostamiseks liigutasin kaamerat, siis helide loomisel liigutan sarnaselt kursorit *Max Msp* programmis, kopeerides visuaalseid kujundeid. Kirjeldatud töömeetod võimaldab joonistada helisid läbi mitme kanali.

³² Graphics Interchange Format on rasterpildi vorming (paljudest ühesugustest elementidest koosnev optikasüsteem) ning on väga laialdaselt veebis kasutusel, tänu tehnilisele toele ja lihtsusele.

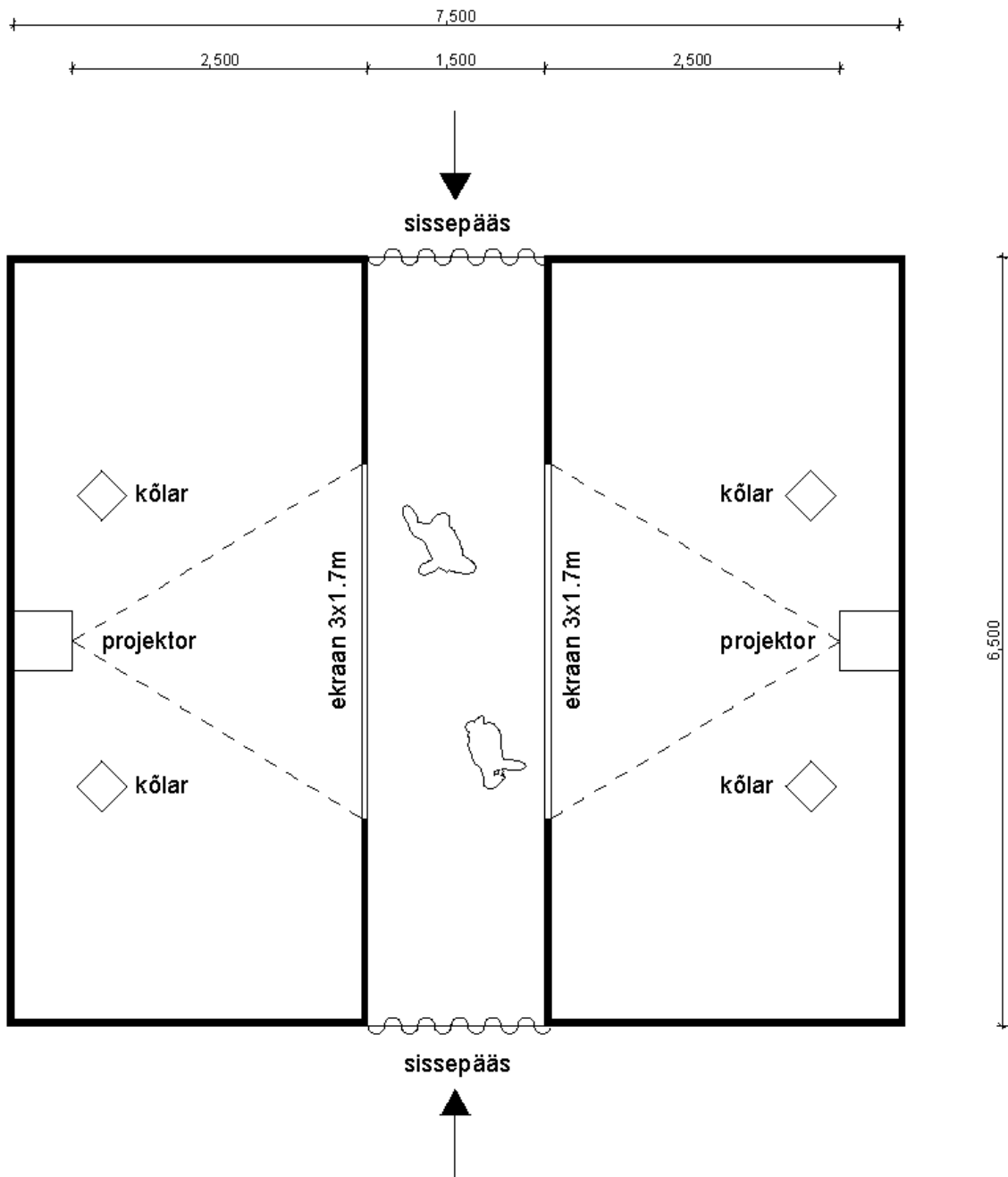
³³ Eesti keeles “Praeguseks” Liisi Küla heli- ja videoinstallatsioon Üle Heli Müsteerium Kirimäe mõisas 2017. Pildid aadressil <https://www.facebook.com/uleheli/photos...>

Viimane etapp helide loomisel toimub *Adobe Auditioni* ja *Reaperi* programmis, kus lõikan helid vastavalt video tempole ja töötlen lõigud igale kanalile.

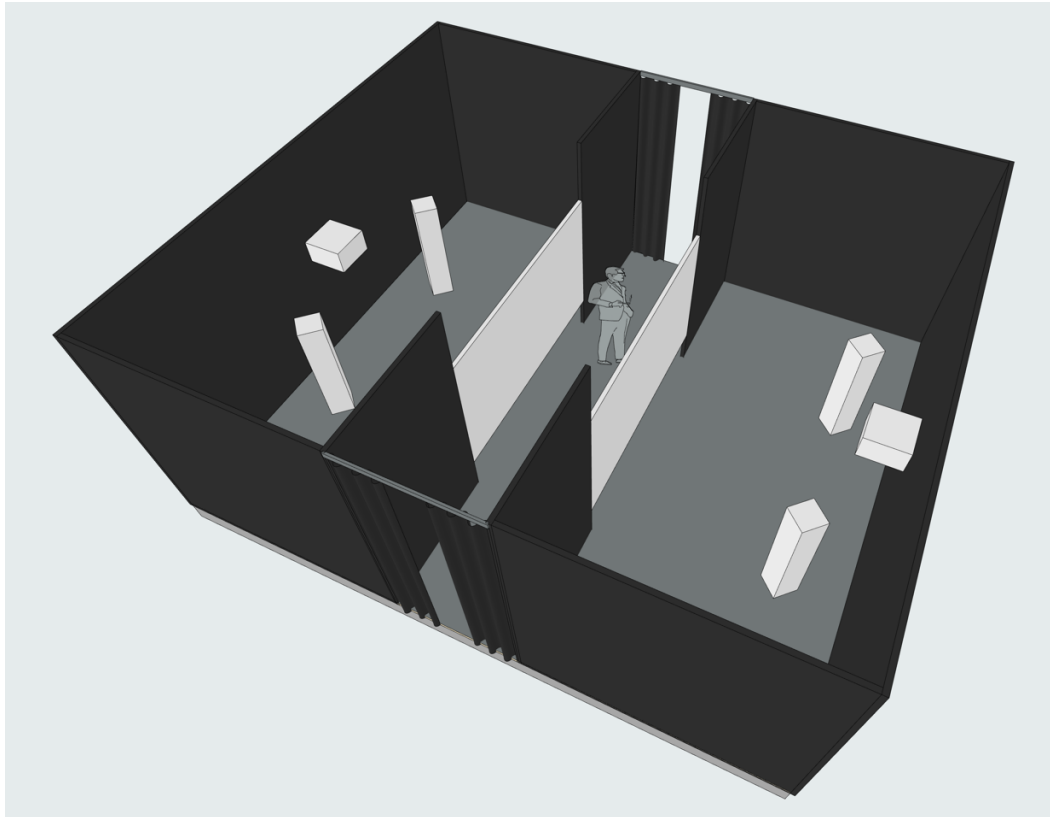


Pilt 4. Kaader programmist *Max Msp* (loodud parameetrid heli töötlemiseks).

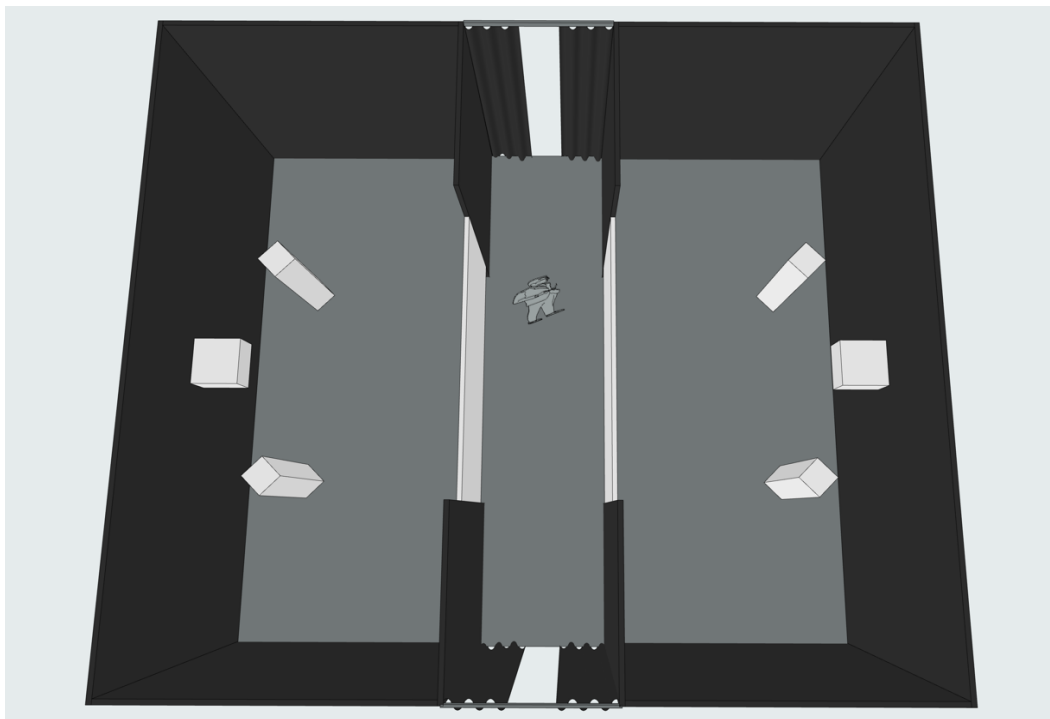
„Valguse heli“ on ruumiinstallatsioon, mille teostamiseks kasutan pimedat ruumi, et tekitada suletud silmadele sarnanev tunne. Võrdluseks võib ette kujutada pimedat metsa, kus nägemise asemel kuuleme helisid ja tajume ümbritsevat teiste meeltega. Valgusallikaks täiesti pimedas ruumis on kaks ekraani, millele eelpool kirjeldatud video on projitseeritud. Ekraanid asetsevad väikese vahega kõrvuti, nii et pealtvaataja saab kõndida kahe ekraani vahelt läbi ja näha videot nii paremal kui ka vasemal pool. Heli on suunatud ruumi nurkadesse. Kuueminutiline ruumiinstallatsioon on üles seatud TASE näitusel pimedasse ruumi, mida saab külastada vastavalt külastamisaegadele ehk sessioonidele. Teos on kogetav pidevalt, kindlat algust ja lõppu pole, installatsioon “Valguse Heli” jääb kordusrežiimile. Lisaks soovin teost dokumenteerida lühifilmina.



Joonis 1. Installatsiooni tehniline ruumiplaan.



Joonis 2. Kolmemõõtmeline ruumiplaan.



Joonis 3. Kolmemõõtmeline ruumiplaan pealtvaates.



Joonis 4. Ruumi sissevaade.

9. Kokkuvõte

Selle magistritöö eesmärgiks on käsitleda mitmeid sünesteestiatõlgendusi, tuues fookusesse loometöö ja heli visualiseerimise vaatenurga. Uurin sünesteestiafenomeni läbi erinevate teemade – meditsiinilises, loomingulises ja kunstilises võtmes. Sellise eraldamise põhjuseks on eelkõige soov laiendada sünesteestia tähendust ja mõista sünesteetilist tajumist. Lisaks on magistritöös välja toodud mitmeid viise, kuidas stimuleerida ja „äratada“ sünesteetiline meel ilma tajutava sünesteestia olemasoluta, näiteks läbi loomingut. Sünesteestia on neuroloogiline eripära, mille kohaselt kaks või rohkem taju on üheaegselt aktiveeritud. Näiteks võib tuua sünesteestia alavormi kromasteestia, mille puhul heli tekitab tahtmatu visuaalse liikumise, värvi või kuju.

Läbi erinevate peatükkide olen esitanud mitmeid näiteid sellest, kuidas saame väärtustada sünesteetilist tajumist. Esiteks saame läbi sünesteetilise kogemuse tunnetada ümbritsevat läbi mitmesuguste tajuseoste ja seeläbi kogeda maailma teistmoodi. Näiteks peatükis „Sünesteestia kui meditsiiniline mõiste“ seostab Daniel Tammet numbreid värvi, liikumise ja tekstuuriga. Teiseks võib sünesteetiline kujutlusmeel olla abiks tähtede, numbrite või helide hõlpsamaks meeldejätmiseks. Näiteks peatükis „Kerge sünesteestia“, kus Daniel Bor treenis tavainimesi sünesteetikuteks. Enam kui kuupikkuse ajavahemiku möödudes hakkasid katsealused teatud tähti nägema värviliselt ka tavaelus. Kolmandaks väärtuseks saaks pidada seda, kuidas sünesteetiline tajumine (sealhulgas ka uimastitest mõjutatuna) saab stimuleerida inimaju ja seeläbi paljastada sügavamad teadvuse kihid – näiteks kunstnik Yayoi Kusama teoses „*Peep show*“, kus tema eesmärgiks oli tekitada sünesteestia, mis stimuleeriks inimaju kasutamata segmente. Neljandaks saame läbi kromasteestia paremini ette kujutada heli. Viimaseks väärtuseks on see, kuidas sünesteestia toob meid lähemale nn sisepeeglile, näiteks kunstnik Wassily Kandinsky puhul, kes pidas klaverit mitme keelega hinge.

Minu teos „Valguse heli“ on heli- ja videoinstallatsioon, mille eesmärgiks on välja joonistada ruumi ja kutsuda publikut tajuma selle mõõtmeid. Mitmekanalilise heli ja video abil tekitan sünesteetilise efekti, nii et helile tekivad mõningad visuaalsed omadused. Installatsioon aitab visualiseerida abstraktseid helisid, mille tekkimist on keeruline ette kujutada. Teose video-osa koosneb pika säriaajaga tehtud fotodest, mis kokku moodustavad liikuvat pildi. Video

representeerib heli jälge, mis eksisteerib iseseisvalt, väljaspool ekraani saame kogeda video heliliselt.

Peatükis „Sünesteesia kui meditsiiniline mõiste“ kirjeldan sünesteasiat kui kaasasündinud meditsiinilist eripära (diagnoosi). Jõuan järelduseni, et sünesteesia tuletab meelde meie mitmekesisust ja tajude eripära. Järgnevates peatükkides nagu „Kerge sünesteesia“ ja „Tekitatud sünesteetiline kogemus: psühheedsed ained (LSD) ja sünesteesia“ käsitlen sünesteasiat kui fenomeni millega saame kõik mingitel eeldustel või eluperioodidel samastuda. Näiteks on imikud sünesteetid ja seega oleme me kõik kogenud sünesteasiat esimeste elukuude jooksul. Saame oletada, et sünesteesiaalaadset kogemust on võimalik saavutada ka uimastavate ainetega. Selleks, et paremini aru saada sünesteetikute maailmapildist, peaksime süvenema ka sellesse, kuidas esile kutsuda sünesteetiline tunnetus.

Lisaks väljendan seisukohta, et sarnaselt uimastite ja sünesteesiaga on kunstil võime avardada tajuvälja. Peatükis „Visuaalne muusika“ nimetan installatsioonikunstnikke, kes on kasutanud heli visuaalse kujundina. Näiteks Bernard Leitner, kelle massiivsed heliinstallatsioonid tekitavad ruumilis-visuaalset taju. Läbi selle alateema toon välja mitmeid teoseid, mille läbi saan ka enda praktilist osa tõlgendada. Viimases peatükis „Sünesteesia ja kunstnikud“ räägin kunstnikest, kes oma teoste kaudu on tekitanud sünesteesiaalaadseid kogemusi. Jõuan järelduseni, et kunst saab pakkuda sünesteesiaga sarnanevaid kogemusi.

10. Summary

The goal of this Master's thesis is to address multiple interpretations of synesthesia, bringing into focus the creative work and visualisation of sound. I investigate synesthesia through different topics like medical science and art as a separate phenomenon. The main reason for this separation is the expanding of the meaning of synesthesia and understanding the synesthetic perception. In addition, I have explored many ways to stimulate and "awaken" the synesthetic mind without a known or conscious existence of synesthesia i.e. through art. Synesthesia is a neurological specificity according to which two or more perceptions are activated simultaneously. An example can be drawn from a subcategory of synesthesia called chromesthesia in which sound creates an involuntary visual movement, colour or shape.

Throughout different chapters I have shown many examples of how we can value synesthetic perception. Firstly, through synesthetic experience we can perceive the surroundings through various connections of perception and thereby experience the world in a different way. For example in the chapter "Synesthesia as a medical term" Daniel Tammet associates numbers with colours, movement and texture. Secondly, synesthetic imagination can help remembering letters, numbers and sounds better. For example is the chapter "Mild synesthesia" where Daniel Bor trains average people to be synesthetic. After one month, the test subjects began seeing certain letters coloured also in everyday life. The third benefit could be how synesthetic perceptions (including drug induced) could stimulate the human brain and through it reveal deeper layers of consciousness. This is the case of the artist Yayoi Kusama's installation „Peep show“, where her goal was to induce synesthesia by stimulating unused segments of the human brain. Fourthly, through chromesthesia we can imagine the sound better. Lastly, synesthesia brings us closer to our inner mirror, for example in the case of the artist Wassily Kandinsky, who considered the piano as a soul with many strings.

My installation "The Sound of Light" is a video and sound installation the purpose of which is to draw out the space and invite the audience to sense its dimensions. Through multi-channel sound and video I create synesthesia and assimilate sound with some visual characteristics. The installation helps to visualize abstract sound, the creation of which is difficult to imagine. The video part of this installation consists of slow shutter speed photos, which all together form a

moving image. The video represents the trace of sound that exists independently, outside of the screen we can experience the sound as a sonically.

In the chapter “Synesthesia as a medical term” I describe it as an innate medical specificity (diagnosis). I reach the conclusion that synesthesia reminds us of how different and unique our senses are. In the following chapters, “Mild synesthesia” and “Induced synesthetic experience: Psychedelic substances (LSD) and synesthesia” I cover synesthesia as a phenomenon that we can all relate to on certain premises or in different stages of life. For example, all infants are synesthetes and for that reason we have all experienced it during the first months of our life. We can assume that the experience similar to synesthesia is possible to achieve with the help of narcotic substances. In order to better understand the synesthetic world view we should improve our understanding of how to create the synesthetic perception.

In addition, I express the position that similarly to drugs and synesthesia, art has the capacity to expand our field of perception. In the chapter “Visual music” I mention installation artists who have used sound as a visual shape. For example Bernard Leitner whose massive sound installations create spatial-visual perception. Through this subchapter I discuss many art works through which I can interpret my own practical art work. In the last chapter “Synesthesia and artists” I discuss those who through their art have generated synesthesia-like experiences. I come to the conclusion that art can offer an experience similar to synesthesia.

11. Allikad

Raamatud ja artiklid:

Campen, Cretien van 2008. The Hidden Sense: Synesthesia in Art and Science. Cambridge: The MIT Press

Conde, Suzana M; Macknik, Stephen L; Martinez, Luis M; Alonso, J M; Tse, Peter 2006. Visual Perception part 2. Fundamentals of Awareness. Multi-Sensory Integration and High Order Perception. Amsterdam; Oxford: Elsevier

Kandinsky, Wassily 1914. Concerning the Spiritual in Art. London: Constable and Company Limited

Rothko, Christopher 2015. Rothko From the Inside Out. New Haven and London: Yale University Press.

Sagiv Noam; Robertson, Lynn C. 2005. Synesthesia: Perspectives from Cognitive Neuroscience. New York: Oxford University Press

Tammet, Daniel 2006. Sündinud sinisel päeval. Tallinn: Tallinna Raamatutrükikoda

Video ja taskuhääling:

Annette Le Fort 2021 DVD. Annette Le Fort. Lespressesdureel.

<https://www.lespressesdureel.com/EN/auteur.php?id=2394> (Vaadatud: 12. IV 2021)

Annette Le Fort 2021 DVD. Annette Le Fort. Lespressesdureel.

<https://www.lespressesdureel.com/EN/ouvrage.php?id=8540&menu=0> (Vaadatud: 12. IV 2021)

Delta. Studios on heliterapeutid, Tervendavate Helide keskuse rajajad Lilia Märtnmaa ja Denis Vinogradov 2019. Klassikaraadio.

<https://klassikaraadio.err.ee/1000873/delta-piret-kooli/993803> (Kuulatud: 1. V 2021)

Fishkin, Daniel 2014. Pendulum Music- Steve Reich (Transcribed for Ocilloscope and Photodiode). Vimeo <https://vimeo.com/113327193> (Vaadatud: 1. V 2021)

Jenks, Tom 2019. ConductScience Podcast: Senses our Perception of Reality. conductsience. <https://conductscience.com/conductscience-podcast-senses-our-perception-of-reality/?fbclid=IwAR1lpaBhKwpwwBrkirPps6jtFWMC1FCS92HQTP-exooqNpxZs1DnV70vxOo#player> (Vaadatud: 01.II.2021)

Langlois, Philippe 2014. Pendulum Music Steve Reich 1968. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=fU6qDeJPT-w> (Vaadatud: 2. IV 2021)

Leitner, Bernhard 2018. Pioneering Sound Art with Bernhard Leitner | Resonate. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=uPbq9aixozo> (Vaadatud: 2. V 2021)

Leitner, Bernhard 2016. Bernhard Leitner & Sound and Space Sculpture. Vimeo <https://vimeo.com/157713877> (Vaadatud: 2. V 2021)

Listening In 2020. Rothko and Mozard- Simple Expression of Complex Thought. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=uHjAwH1yPds&t=187s> (Vaadatud: 4. IV 2021)

Rauter, Ulla 2016. Sound Calligraphy | “Drawing a Human Voice”. Vimeo <https://vimeo.com/172702173> (Vaadatud: 18. IV 2021)

Internetiallikad:

ANS Synthesizer. wikipedia.

https://en.wikipedia.org/wiki/ANS_synthesizer (Vaadatud: 1. III 2021)

Beresford, Helen-Massy 2014. How We All Could Benefit From Synaesthesia. - The Guardian 26. IV 2014,

<https://www.theguardian.com/science/2014/apr/27/benefit-synaesthesia-brain-injury-mental-decline> (Vaadatud: 5. II 2021)

Bilby, Ethan 2015. Do We All Have Synesthesia? - Horizon-magazine - 20. X 2015,

<https://horizon-magazine.eu/article/do-we-all-have-synaesthesia.html> (Vaadatud: 1. V 2021)

Bor, Daniel; Rothen, Nicolas; Schwartzman, David J; Clayton Stephanie; Seth, Anil K 2014. Adults Can be Trained to Acquire Synesthetic Experiences. - Scientific Reports 18. VII 2014,

<https://www.nature.com/articles/srep07089> (Vaadatud: 1. III 2021)

Brewster, M 1998. Where There or Here? - Michaelbrewsterart 30. IX 1998,

<http://www.michaelbrewsterart.com/where-there-or-here-article.html> (Vaadatud: 17. IV 2021)

Brewster, M 1987. Gone to Touch. - Michaelbrewsterart 1. X 1987,

<http://www.michaelbrewsterart.com/writings-and-catalogs.html> (Vaadatud: 17. IV 2021)

Brodvin, E. 2015. Here is The Test You Can Take to Find Out if You Have Synesthesia. - Business Insider 12. III 2015,

<https://www.businessinsider.com/how-can-i-test-if-i-have-synesthesia-2015-3> (Vaadatud: 6. III 2021)

Caivano, Luis J 1994. Color and Sound: Physical and Psychophysical Relations. - Researchgate IV 1994,

https://www.researchgate.net/publication/232448756_Color_and_Sound_Physical_and_Psychophysical_Relations (Vaadatud: 17. II 2021)

Cohen, A. 2018 When Timothy Leary got artists to take LSD. - Artsy 18. VI 2018,
<https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-timothy-leary-artists-ld> (Vaadatud: 5. IV 2021)

Chromesthesia. Wikipedia.
https://en.wikipedia.org/wiki/Chromesthesia#cite_note-0-1 (Vaadatud: 1. V 2021)

Daniel Tammet. Vikipeedia.
https://et.wikipedia.org/wiki/Daniel_Tammet (Vaadatud: 6. III 2021)

Day, S. 2020. Synesthesia. Demographic Aspects of Synesthesia.- daysyn.
<http://www.daysyn.com/Types-of-Syn.html> (Vaadatud: 2. II 2021)

Dolan, Eric W 2016. Does LSD induce genuine synesthesia — or something different? -
Psychopharmacology 17. V 2016,
<https://www.psypost.org/2016/05/lsd-induce-genuine-synesthesia-something-different-42812>
(Vaadatud: 7. III 2021)

Düsleksia. Vikipeedia.
<https://et.wikipedia.org/wiki/D%C3%BCsleksia> (Vaadatud: 12. V 2021)

Gehret, Wayne 2013. Synesthesia on Psychedelics. - Vice 9. V 2013,
<https://www.vice.com/en/article/gqk8bx/synesthesia-on-psychedelics> (vaadatud 11. V 2021).

Heyrman, Hugo 2005. Art and Synesthesia: In Search of The Synesthetic Experience. - First
International Congress of Synesthesia 25-28. VII 2005,
<http://www.doctorhugo.org/synaesthesia/art/> (Vaadatud: 1. IV 2021)

Luke David P; Terhune, Devin B 2013. The Induction of Synaesthesia with chemical agents: a systematic review. - Frontiers in Psychology 17. X 2013,
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3797969/> (Vaadatud: 17. II 2021)

Michael Brewster. Michaelbrewsterart.
<http://www.michaelbrewsterart.com/about.html> (Vaadatud: 17. IV 2021)

Mitt Press 2015 Five Minutes with Midori Yamamura. - Mit Press 2. X 2015,
<https://mitpress.mit.edu/blog/five-minutes-midori-yamamura> (Vaadatud: 5. IV 2021)

Ostsilloskoopidest. Materjalid.
http://materjalid.tmk.edu.ee/heikki_eljas/Ostsilloskoop/ossidest.htm (Vaadatud: 11. V 2021)

Sagiv, Noam; Simner, Julia; Witherby, Sarah; Scott, Kirsten M; Tsakanikos, Elias; Fraser Cristine; Ward, Jamie W 2006. Synesthesia: The Prevalence of Atypical Cross Modal Experiences. - Researchgate 26. II 2006,
https://www.researchgate.net/publication/6720564_Synaesthesia_The_Prevalence_of_Atypical_Cross-Modal_Experiences (Vaadatud: 3. III 2021)

Stanton, Lidia 2014. Synesthesia: What Colour are Your 3s? - LinkedIn 12. VII 2014,
<https://www.linkedin.com/pulse/20140712201002-139208635-synesthesia-what-colour-are-your-3s> (Vaadatud: 18. III 2021)

Stanska, Zuzanna 2021. The Mysterious Road from Edvard Munch's The Scream. - Dailyartmagazine 8. I 2021,
<https://www.dailyartmagazine.com/the-mysterious-road-of-the-scream-by-edvard-munch/>
(Vaadatud: 9. III 2021)

Synesthesia. Wikipedia.
<https://en.wikipedia.org/wiki/Synesthesia> (Vaadatud: 25. IV 2021)

Synesthesia. The Free Dictionary by Farlex. medicaldictionary.

<https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/synesthesia> (Vaadatud: 23. IV 2021)

Taggart, Emma 2018. Artist Visualizes How People With Synesthesia Experience The World. - My Modern Met 17. IV 2018

<https://mymodernmet.com/synesthesia-project/> (Vaadatud: 6. IV 2021)

Ulla Rauter. Ullarauter.

http://www.ullarauter.com/index_englisch.html

Ward, Ossian 2014. How Wassily Kandinsky's Synesthesia Changed Art. - Telegraph 16. XII 2014,

<https://www.telegraph.co.uk/art/artists/wassily-kandinsky-who-was-he/> (Vaadatud: 15. IV 2021)

12. Curriculum Vitae

Liisi Küla

14.04.1989

lizykyla@gmail.com

+37258091536

HARIDUS

- 2016-2021 Eesti Kunstiakadeemia; kaasaegne kunst, MA
2018 kevad Emily Carr University of Art and Design, Vancouver; film ja integreeritud meedia; BA (Erasmus + mobility)
2011-2014 Wimbledon College of Arts, London; print ja ajapõhine meedia, BA (Hons)
2005-2008 Tallinna Kunstigümnaasium
1996-2008 Tallinna Kalamaja Põhikool

SOOLONÄITUSED

- 2015 „Teekond“ - Vaal galerii, Tallinn, koos Liisa Kruusmäe ja JHP
2013 „ÖÖ“ - Pärnu Linnagalerii, Pärnu, koos Liisa Kruusmäega
2013 „ÖÖ2“ - Rundum, Tallinn, koos Liisa kruusmäega
2013 „Me oleme lähedal ärkamisele, kui näeme unes, et näeme unes“ - EKA-G galerii, Tallinn, koos Liisa Kruusmäega

ÜHISNÄITUSED

- 2018 „Koolilõpetajate näitus“ - Emily Carr University raadio ja kuulamistuba, Vancouver
2017 „Müsteerium“ - Kirimäe mõis, Taebla
2017 „Üle heli kunsti ja kultuuri õhtu“ - Kultuurikatel, Tallinn
2017 „7 soolo näitust“ - Draakoni galerii, Tallinn
2016 „Mimikri“ - Balti Jaama paviljon, Tallinn
2016 „I bad habits“ - Galerii Mihhail, Tallinn
2015 „Extract“ - Galerii Kalnas, Riia
2014 „Koolilõpetajate näitus“ - Wimbledon College of Arts, London
2014 „Manifest Content“ - The Flying Dutchman, London

- 2014 „CITR Live 3“ - Bussey Building, London
- 2014 „Route Diversion“ - Wimbledon College of Arts, London
- 2011-2014 „Elbow Room“ - Wimbledon College of Arts, London
- 2013 „Post Jefferson Airplane“ - The Flying Dutchman, London
- 2013 „We are Not Therapists“ - Wimbledon College of Arts, London
- 2012 „Moving Image South“ - HMV Curzon cinema, London
- 2011 „Access to Art and Design Summer Show“ - London Camden College, London

TELLIMUSTÖÖD

- 2019 Arms Around Paris „Smell of Lust“ muusikavideo (singli ja muusikavideo esitus Bar-Bar baaris)
- 2018 Esimene heli ja valgusinstallatsioon Tartu Kaarsillale, koos Sten Saarits, Martin Rästa, Roman Sten Tõnissoo, Aivar Tõnso. Tehniline kontseptsioon: Tipriit Valgusdisain, Audio System Design, Elivar

AUHINNAD

- 2018 Eesti Arhitektide Liidu aasta eripreemia (helikunsti ja ruumi sünteesi eest), esimene heli ja valgus installatsioon Tartu Kaarsillale, koos Sten Saaritsa, Martin Rästa, Roman Sten Tõnissoo, Aivar Tõnso. Tehniline kontseptsioon: Tipriit Valgusdisain, Audio System Design, Elivar

RESIDENTUURID JA TOETUSED

- 2018 Ene Graubergi Fond toetus välisõpinguteks, Tallinn
- 2016 „Moks“ residentuur, Mooste
- 2014 Thames Tower residentuur koostöös DepArture Foundation, London

TÖÖTOAD

- 2017 Virtual Reality Kuno Express course, Iceland Academy of Arts, Island
- 2016 Our Gruesome Cultural Heritage, Haoya saar Norra